

Die Technik
des modernen Orchesters

MUSIC - UNIVERSITY OF TORONTO



3 1761 07206 127 8

Von

Ch. M. Widor

UNIVERSITY OF TORONTO



Presented to the
FACULTY OF MUSIC LIBRARY
by
Estate of Franz Kraemer



Un College d'Krimmer

Die Technik *mit voll. Erläuterung.*
des modernen Orchesters *H. Jazay*

17/xi-21

Ein Supplement

zu

Berlioz' Instrumentationslehre

von

Ch. M. Widor

Aus dem Französischen übersetzt

von

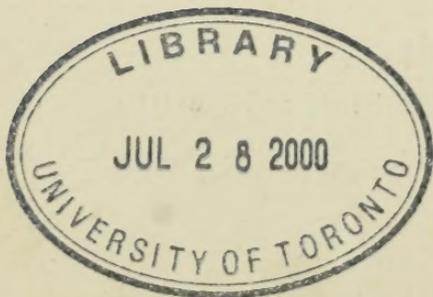
Hugo Riemann



Leipzig

Druck und Verlag von Breitkopf und Härtel

1904



Vorwort.

Im Laufe der letzten fünfzig Jahre ist die Technik der meisten Instrumente erheblich vervollkommenet worden und zugleich sind der orchestralen Tonmalerei Klangfarben zugewachsen, die man vordem nicht ahnen konnte. Wer daher heute, nachdem er Berlioz' Instrumentationslehre studiert hat, von der Theorie zur Praxis übergehen will, stößt nur zu bald auf Unzulänglichkeiten und Lücken, welche das Alter des Buches bezeugen.*)

Indes, ein derartiges Werk sollte nicht veralten. Man wird immer wieder von neuem diese anschaulichen Schilderungen lesen müssen und sich gern den suggestiven Wirkungen dieser psychologischen Analysen der verschiedenen Typen des Orchesters hingeben. Es gibt nichts lehrreicheres als sie.

Viele haben das Buch gelesen und wieder gelesen und mit dem Bleistift in der Hand nebenher die Widersprüche zwischen dem Texte und der heutigen Praxis konstatiert, die Ränder mit Anmerkungen bedeckt und Korrekturen in den Text eingefügt. Diese Anmerkungen, Korrekturen und Zusätze speziell sind es, was die Verleger des berühmten Meisters von dem Verfasser zu haben wünschten. Die vorliegende Arbeit ist also nichts weiter als ein Anhang, der ein Werk fortsetzt, welches selbst vor allen Dingen in vollem Umfange pietätvoll anzuerkennen war und welches unangetastet geblieben ist. Es ist nur ein einfaches Postskriptum, welches den gegenwärtigen Bestand der Instrumente des Orchesters, ihren Umfang und ihr Tonvermögen feststellt.

Nach Berlioz und Gevaert — und nur so kurze Zeit nach Gevaert — eine selbständige Instrumentationslehre zu schreiben — wie hätte uns dieser Gedanke kommen können? Es wird reichlich eines halben Jahrhunderts bedürfen, bis wieder ein solches Bedürfnis sich fühlbar macht, wenn einmal die Technik wieder andere Fortschritte gemacht und die Sinfonie neue Ausdrucksmittel gewonnen haben wird.

Ch. M. Widor.

*) Berlioz' Instrumentationslehre ist 1843 erschienen.

Anordnung der Kapitel.

Wir folgen in gegenwärtiger Arbeit der allgemein angenommenen Reihenfolge, welche man für die Stimmen der Instrumente in einer Orchesterpartitur einzuhalten pflegt und zwar von oben nach unten fortschreitend:

| | |
|---|--------------------------------------|
| { | Flöten (einschließlich Kleine Flöte) |
| { | Oboen (nebst Englischhorn) |
| { | Klarinetten (nebst Bassklarinetten) |
| { | Fagotte (nebst Kontrafagott) |
| { | Sarrusophon |

Sodann folgen nach einer Theorie der Konstruktion der Blechblasinstrumente mit Kesselmundstück*) die

| | |
|---|------------------------------------|
| { | Hörner |
| { | Trompeten (nebst Kornett à piston) |
| { | Posaunen |
| { | Tuben (Saxhörner) |

weiter das

Schlagzeug

und sozusagen in Parenthese

| | |
|---|---------------|
| { | Die Saxophone |
| { | Harfe |
| { | Orgel |

und endlich

Das Streichorchester.

*) Diese Studie wurde ermöglicht durch das Entgegenkommen der Herren Cousnon & Co., der kenntnisreichen Instrumentenbauer, welche mir den Zutritt zu ihren Werkstätten gestatteten und mir alle die Schallröhren der Blechblasinstrumente angehenden Maßverhältnisse (Längen, Durchmesser usw.) für diese ganze Kategorie zur Verfügung stellten.

Vorbemerkung.

Der Schall läuft ungefähr 340 Meter in der Sekunde.

Der tiefste Ton, den wir zu unterscheiden vermögen, ist der, welchen eine Pfeife von 64 Fuß Länge gibt (Orgeln zu Sidney in Australien und zu St. Louis in Nordamerika, deren tiefstes C 16 Schwingungen in der Sekunde macht).

eine Pfeife von 64 Fuß macht 16 Schwingungen in der Sekunde

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|----|---|---|------|---|---|---|---|
| " | " | " | 32 | " | " | 32 | " | " | " | " |
| " | " | " | 16 | " | " | 64 | " | " | " | " |
| " | " | " | 8 | " | " | 129 | " | " | " | " |
| " | " | " | 4 | " | " | 258 | " | " | " | " |
| " | " | " | 2 | " | " | 517 | " | " | " | " |
| " | " | " | 1 | " | " | 1034 | " | " | " | " |

Das tiefste C, welches eigentlich die Kontrabässe geben müßten und das in der That einige neuerdings gebaute Instrumente geben, entspricht einer Pfeife von 16 Fuß.

Das tiefste C des Violoncello entspricht einer Pfeife von 8 Fuß.

Das tiefste C der Bratsche entspricht einer Pfeife von 4 Fuß.

Die Normalstimmung ist auf 870 einfache Schwingungen (435 Doppelschwingungen) für eingestrichen a festgesetzt.

Die höchsten noch wahrnehmbaren Töne erreichen die Höhe von 30,000, 40,000, 50,000 und noch mehr Schwingungen in der Sekunde.

Die Klangfarbe (das Timbre) hängt mehr von der Art und Weise ab, wie die in der Schallröhre eingeschlossene Luftsäule in Schwingung versetzt wird, als von dem Material, aus welchem das Instrument gefertigt wird. Bei der Gruppe der Blechblasinstrumente ist die Form des Mundstücks von großem Einfluß auf die Art der Bewegung. Man vergleiche z. B. die geringe Tiefe des kleinen Kessels, welcher das Mundstück der Trompete bildet, mit derjenigen des Hornmundstücks. Die Dimensionen der beiden Kessel verhalten sich wie 1 : 2; je geringer die Tiefe des Mundstücks der Trompete, desto schmetternder ist ihr Klang, so bei der Kavallerietrompete;

je mehr das Mundstück des Horns in die Länge gezogen wird, desto weicher wird seine Klangfarbe. Zur ungehemmten Bildung der harmonischen Teilschwingungen in einer Röhre und zum besseren Ansprechen der tiefsten Töne bedarf es des rechten Verhältnisses zwischen der Länge und dem Durchmesser der Röhre. Ist der Durchmesser zu klein, die Röhre zu eng, so ist es unmöglich, ihr den tiefsten Eigenton zu entlocken. Die richtige Teilung der in einer Röhre eingeschlossenen Luftsäule in ihre Hälften, Drittel, Viertel, Fünftel, Sechstel usw. ergibt die gleichen Tonverhältnisse wie die Teilung einer Saite in ihre Hälften, Drittel, Viertel, Fünftel, Sechstel usw. (harmonische Obertöne).

Inhalt.

| | Seite | | Seite |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| Vorwort | III | Das Ventilhorn | 67 |
| Anordnung der Kapitel | IV | Die drei Klangfarben des Horns | 70 |
| Vorbemerkung | V | Artikulation | 74 |
| 1. Kapitel. | | Atemlänge | 74 |
| Die Holzblasinstrumente. | | Triller | 75 |
| Die Flöte | 1 | Stimmbögen | 75 |
| Artikulation | 3 | Das Horn im Orchester | 77 |
| Geschwindigkeit d. Artikulation | 5 | Die Naturtrompete | 82 |
| Atemverbrauch | 6 | Die Ventiltrompete | 85 |
| Triller und Tremolos | 6 | Die moderne kleine Trom- | |
| Übersicht sämtlicher Triller und | | pete | 86 |
| Tremolos | 7 | Artikulation | 88 |
| Transponierende Flöten | 11 | Atemlänge | 90 |
| Die kleine Flöte | 12 | Triller | 90 |
| Die Oboe | 14 | Gedämpfte Trompete | 91 |
| Artikulation | 15 | Basstrompete | 94 |
| Bindungen | 17 | Das Ventilkornett | 96 |
| Atemlänge | 18 | Die Posaunen | 100 |
| Triller und Tremolos | 19 | Tenorposaune | 101 |
| Transponierende Oboen | 22 | Atemverbrauch | 104 |
| Oboe d'amour | 22 | Atemdauer | 107 |
| Englischhorn | 23 | Artikulation | 107 |
| Baryton-Oboe | 24 | Triller | 111 |
| Die Klarinette | 26 | Die Bassposaune | 113 |
| Artikulation | 30 | Die Kontrabassposaune | 118 |
| Atemverbrauch | 32 | Die Bügelhörner u. Tuben | |
| Triller und Tremolos | 33 | (Saxhörner) | 119 |
| Vollständige Tabelle d. Triller | | Das Fiffolo in Es | 120 |
| und Tremolos | 34 | Flügelhorn in B | 121 |
| Transponierende Klarinetten | 37 | Althorn in Es | 122 |
| Altklarinette | 37 | Tenorhorn in B Baryton | |
| Kleine Klarinette | 38 | Bass-Flügelhorn | 122 |
| Bassklarinetten | 38 | Die Bass tuba in B Tenor- | |
| Das Fagott | 41 | bass, Euphonium | 123 |
| Artikulation | 43 | Bombardon | 126 |
| Atemverbrauch | 50 | Kontrabass tuba | 126 |
| Triller und Tremolos | 50 | Resümee über die Bässe der | |
| Transponierende Fagotte | 53 | Blechinstrumente | 128 |
| Das Quintfagott | 53 | 3. Kapitel. | |
| Das Kontrafagott | 53 | Die Schlaginstrumente. | |
| Das Sarrusophon | 56 | Die Pauken | 128 |
| Artikulation | 58 | Stimmvorrichtung | 130 |
| Triller | 59 | Die Schlägel | 134 |
| 2. Kapitel. | | Notierung | 134 |
| Theorie der Blechblasinstrumente | | Tonqualität | 137 |
| mit Kesselmundstück | 60 | Trommel | 139 |
| Das Naturhorn | 65 | Schlagmanieren | 140 |
| | | Schleifschlägel und Wirbel | 140 |

| | Seite | | Seite |
|----------------------------------|-------|--|-------|
| Rhythmische Figuren | 140 | Übersicht der im Orchesterge- | |
| Notierung | 141 | brauch möglichen natürlichen | |
| Verwendung der Trommel | 141 | Flageolett-Töne | 215 |
| Gedämpfte Trommel | 142 | Künstliche Flageolett-Töne | 215 |
| Kolltrommel | 143 | Bogenirische | 216 |
| Schellentrommel | 143 | Artikulation | 217 |
| Kleine lange Trommel | 144 | Binden und Tragen | 218 |
| Triangel | 145 | Pizzikato | 219 |
| Kastagnetten | 148 | Die Bratsche | 225 |
| Becken | 149 | Doppelgriffe | 226 |
| Antike Zimbeln | 152 | Akkorde von 3 und 4 Tönen | 227 |
| Große Trommel | 153 | Übersicht der für Orchester | |
| Tamtam | 157 | brauchbaren natürlichen | |
| Verschiedene Höhen-Wirkung d. | | Flageolett-Töne | 235 |
| Schlaginstrumente mit an- | | Bogenirische, Stricharten usw. | 236 |
| haltendem Hall | 157 | Das Violoncello | 236 |
| Stahlspiel | 158 | Der Daumeneinlag | 238 |
| Celesta | 159 | Klangfarbe der Saiten | 238 |
| Glockenspiel | 159 | Spannungsgrenze | 239 |
| Xylophon | 160 | Pizzikato | 240 |
| Glocken | 160 | Doppelgriffe | 241 |
| | | Akkorde von 3 Tönen | 243 |
| | | Akkorde über alle 4 Saiten | 244 |
| | | Stricharten | 245 |
| | | Flageolett-Töne | 246 |
| | | Notierung für Cello | 247 |
| | | Das Violoncell im Orchester | 247 |
| | | Der Kontrabaß | 249 |
| | | Stimmung | 250 |
| | | Avvitatur | 252 |
| | | Klangfarbe der Saiten | 252 |
| | | Spannfähigkeit der Hand | 253 |
| | | Tremolos | 253 |
| | | Pizzikato | 254 |
| | | Doppelgriffe | 254 |
| | | Flageolett | 255 |
| | | Stricharten | 256 |
| | | Schleifer-Figuren | 257 |
| | | Sordine | 258 |
| | | Der Steg | 258 |
| | | Die Bogenstange | 259 |
| | | Technische Ausdrücke franzö- | |
| | | sisch, italienisch, deutsch) | 259 |
| | | Übersicht des Umfanges der | |
| | | Orchesterinstrumente | 260 |
| | | Übersicht der Triller der | |
| | | Holzblasinstrumente | 262 |
| | | Übersicht der Flageolett-Töne | 264 |
| | | Doppelgriffe im Orchesterge- | |
| | | brauch | 265 |
| | | Schluß | 266 |

4. Kapitel.

Die Saxophone.

| | |
|----------------------------------|-----|
| Sopran-Saxophon in B | 163 |
| Alt-Saxophon in Es | 163 |
| Tenor-Saxophon in B | 164 |
| Bariton-Saxophon in Es | 164 |
| Die Harfe | 166 |
| Flageolett | 172 |
| Abgedämpfte Töne | 174 |
| Stil | 176 |
| Triller | 177 |
| Orgel | 181 |
| I. Zungenstimmen | 181 |
| II. Gemischte Stimmen | 185 |
| III. Mechanik | 187 |
| IV. Schwellkasten | 190 |
| V. Umfang der Klaviere | 192 |
| VI. Orgelstil | 196 |

5. Kapitel.

Das Streichorchester.

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Violine | 198 |
| Spannfähigkeit | 199 |
| Doppelgriffe | 200 |
| Akkorde von 3 und 4 Tönen | 202 |
| Flageolett-Töne | 213 |

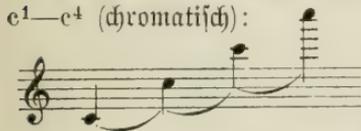


1. Kapitel.

Die Holzblasinstrumente.

Die Flöte.*)

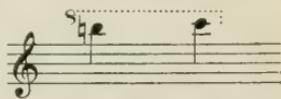
§ 1. Ihr Gesamtumfang begreift 37 Töne, drei Oktaven, von c^1-c^4 (chromatisch):



Einige Spieler gehen noch höher hinauf und bringen die Töne bis zu es^4 zum ansprechen; doch sind das Ausnahmen. Wenn man im Orchester

für Flöte schreibt, so geschieht das nicht für Ausnahmésvirtuosen, sondern für die Allgemeinheit.

Die durch drei Oktaven reichende chromatische Skala der Flöte ist von einer bewundernswerten Gleichmäßigkeit. Die 35 Stufen von c^1 bis b^3 können nach Belieben forte oder piano eingesetzt und ausgehalten werden, ohne daß es dazu besonderer Vorsichtsmaßregeln bedarf. Die 36. und 37. Stufe (h^3 , c^4) sind nur forciert herauszubringen und müssen daher stets stark sein:



36 37
unmöglich im Piano

Ann. 1. Um ganz genau zu sein: der 36. Ton (h^3) kann allerdings von einigen Künstlern weich herausgebracht werden; aber das ist auch bei ihnen eine Ausnahmeleistung, die für den 37. Ton gänzlich unmöglich ist.

Ann. 2. Alle Töne der Flöte können legato nacheinander gebracht werden, mit Ausnahme zweier Intervalle, nämlich:

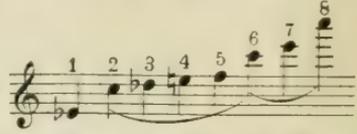


gefährlich (im Piano unmöglich) zu binden: das a^3 ist unzuverlässig

*) Wir sprechen hier nur von der nach Theobald Böhm's System gebauten Flöte mit durchaus zylindrischer Bohrung, welche jetzt die am allgemeinsten angenommene ist.

§ 2. Wenn ich sage, daß diese ganze Skala gut ausgeglichen ist, so soll das heißen, daß der Komponist jede ihrer Stufen als vollkommen korrekt intonierbar ansehen kann und sich wegen der Mängel einiger Tongebungen nicht zu beunruhigen braucht.

§ 3. Diese mangelhaften Noten sind folgende acht:



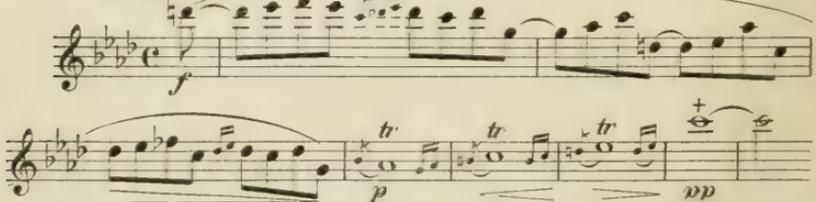
Zunächst sind die drei e (2, 6, 8) zu hoch; das es (1) ist im Gegenteil etwas zu tief; das des (3) erfordert besonders vorsichtigen Ansatz und Nr. 4, 5 und 7 sprechen schwer an. Aber ich wiederhole, diese Mängel gehen nur den Spieler an; keine Sache ist es, ihnen zu begegnen.

§ 4. Wenn auch die Flöte, dies vor allen andern durch Beweglichkeit ausgezeichnete Instrument, um Glanz ohne Schwierigkeiten zu entlasten, Tonarten mit wenig Vorzeichen bevorzugt (doch mit Vermeidung von schnellen Arpeggien, die auf d³, es³ oder e³



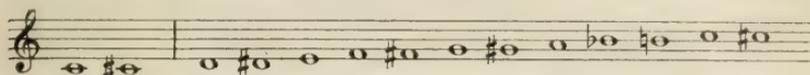
wenden, da die Intervalle besonders abwärts schwer herauszubringen sind), liegt ihr doch, sobald sanfte Kantilenen vorzutragen sind, nichts besser als die Tonart Desdur, wie mehrere reizende moderne Kompositionen bezeugen. Auch Asdur ist eine ausgezeichnete Tonart. Bei dieser Gelegenheit verweise ich auf das folgende Andante, das pianissimo auf einem so rein intonierten e³ schließt, daß diese Note eine der besten des ganzen Umfanges zu sein scheint, in Widerspruch zu unserer Bemerkung in § 3:

Andante.



Der Grund ist, daß dieses schließende e³ nicht auf die gewöhnliche Manier (als Oktavton) hervorgebracht wird, sondern der Bläser sich für dasselbe der Applikatur von f¹ (Unterduodezime) bedient und durch Überblasen e³ als 3. Oberton herausbringt, wie beim Flageolettspiel der Violine.

§ 5. Die 14 durch Griffe hervorzubringenden nicht überblasenen (Grund-)Töne der Flöte sind:



Von diesen werden die beiden ersten nur als Grundtöne benutzt, die übrigen zunächst in die Oktave überblasen:



weiter aber auch in die Duodezime:



und für die vier letzten Stufen ist sogar das Überblasen in die Doppeloctave (den 4. Oberton) notwendig:



§ 6. Wie Gevaert in seinem *Traité* sehr richtig bemerkt, ist für die Flöte, wenn sie eine Sopranmelodie vortragen soll, die natürliche Lage eine Oktave über der Singstimme. Der gleiche Abstand ist für sie normal, wenn sie mit einem Blechblasinstrumente von der Tonlage der Frauenstimme gehen soll. Wenn ein Organist einer 8' Stimme mehr Glanz geben will, so gesellt er ihr eine Flöte 4', welche lediglich die (geradzahlig)en Obertöne des 8' Registers verstärkt, ohne irgendwie den Klang selbst in die höhere Oktave hinaufzurücken. So ist im Orchester offenbar die Rolle der Flöte die Verstärkung der 2. Obertöne (Oktavtöne) der Oboe oder Klarinette. Man versuche nur in einem Ensemble von Blasinstrumenten die in der Oktave mit den Oberstimmen gehende Flöte wegzulassen, um zu sehen, wie der Klang düster und trübe, hoffnungslos und ärmlich wird, obgleich beim Lesen der Partitur diese Flöten nur als nutzloser Luxus, als bloße Füllung erscheinen.

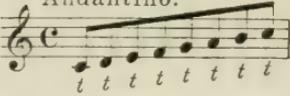
Die Artikulation der Flöte.

§ 7. Der Zungenstoß hat für die Blasinstrumente dieselbe Bedeutung wie für die Streichinstrumente der Strichwechsel. Die Flötisten unterscheiden drei Arten des Zungenstoßes, welche sie den

einfachen, doppelten und dreifachen nennen (der Ausdruck „Doppelzunge“ wird auch zusammenfassend für den doppelten und dreifachen Zungenstoß gebraucht).

Der einfache Zungenstoß die einfache Zunge besteht in dem Ausprechen des Konsonanten *t* (wie in der zweiten Silbe des Wortes „No-te“). Durch ihn erhält die Tongebung die größtmögliche Bestimmtheit und Fülle etwa so wie der Ton der Violine durch das „große Staffato“ (grand détaché):

Andantino.

einfache Zunge 

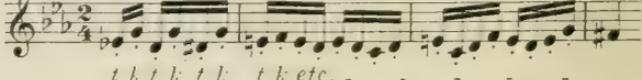
Aber diese Mäßigkeit anwendbar. Für schnelle Gänge muß der Spieler zu anderen, sozusagen mehr handwerksmäßigen Hilfsmitteln seine Zuflucht nehmen, welche nicht in gleicher Weise die Fülle und Ausdruckskraft des Tones verbürgen. Er bedient sich dann der Doppelzunge, indem er abwechselnd die Konsonanten *t* und *k* wie in der zweiten Silbe von „Decke“) ausspricht, oder der Tripelzunge mit den drei Konsonanten *t-k-t*.

§ 8. 3. B. würde es unmöglich sein, mit einfacher Zunge die tiefen Töne des Scherzo der Sommernachtstraum-Musik in dem schnellen Tempo dieses Satzes herauszubringen. Man spielt daher die Stelle so:

Vivace.

Doppelzunge 

ebenso in dem Flötenjolo von Valos Ballett „Namouna“:

Doppelzunge 

Anm. Diese beiden Beispiele sind sehr gefährlich für die Spieler, da das Staffato in so tiefer Lage schwer ausführbar ist; doch was tut das, da dieselben möglich und von reizender Wirkung sind?

Die Doppelzunge ermöglicht auch die mühelose Ausführung aller Arten von Tonrepetitionen in schnellstem Tempo:

Presto.



Andantino.

Saint-Saëns, Ascanio.

§ 9. Für dreifache Tonrepetitionen wendet man die Tripelzunge an, welche annähernd ebenso schnell ausführbar ist, aber die Gleichmäßigkeit der Folge der drei Konsonanten t-k-t etwas gefährdet, da man dazu neigt, auf dem dritten etwas länger zu verweilen. Gänge wie der folgende sind indes sehr leicht dank der Einfachheit der Anlage und dem Fehlen irgendwelchen Auspruchs auf melodischen Ausdruck; man spielt dieselben ganz mechanisch herunter:

Vivo.

t k t t k t t k t t k t etc.

Dagegen erfordert das folgende Thema eine feinsinnigere Interpretation und die volle Aufmerksamkeit des Spielers:

Moderato.

Gounod, Ballet aus „Faust“.

Geschwindigkeit der Artikulation.

§ 10. In der tiefen Lage der Flöte darf man Sechzehntelgänge mit einfacher Zunge nicht schneller als in einem Tempo von $\text{♩} = 112$ fordern und auch dann nicht in allzulanger Ausdehnung, da das Spiel derselben ermüdet und allmählich ein Schleppen veranlaßt:

einfache Zunge

Allegro. ($\text{♩} = 112$)

Für höhere Lagen kann natürlich das Tempo gesteigert werden; doch ist auch für das höchste (dreigestrichne) b^3 die Grenze $\text{♩} = 120$ kaum zu überschreiten:

einfache Zunge

($\text{♩} = 120$) b^3

Diese Beschränkung gilt aber nicht für die Doppelzunge, welche ohne Schwierigkeit das Spiel von Sechzehnteln im Tempo von $\bullet = 144$ ermöglicht; allerdings erleiden dabei die Tonkraft und die Reinheit der Intonation einige Einbuße:

einfache Zunge
schwer in schnellerem Tempo
als $\bullet = 116$

Allegro.

Mit Doppelzunge könnte man leicht bis $\bullet = 160$ gehen.

§ 11. In mittlerer Lage ist es möglich, mit Hilfe der Doppelzunge in der Geschwindigkeit der Einzeltongebungen mit den Streichinstrumenten zu konkurrieren und ein wirkliches Vibrato hervorzubringen, wie Rimsky-Korsjakows „Rusjische Sitten“ beweist:

(♩ = 128)

kleine Flöte.

2 große Flöten.

mf *simile*

Die Hand eines Violinspielers könnte nicht beweglicher sein und kein geschlosseneres Vibrato zuwege bringen.

Atemverbrauch.

§ 12. Da das Anblasen der Flöte einen erheblich größeren Aufwand von Atem bedingt als das der Oboe oder Klarinette, so muß man sich hüten, allzulange Haltetöne in langsamem Tempo zu verlangen. Die Komponisten haben keineswegs immer die nötige Rücksicht auf das unentbehrliche Atemnehmen gezeigt, wie das Terzett der jungen Ismaeliten in Berlioz' L'enfance du Christ beweist, dessen Andante Haltetöne fordert, welche der Schrecken aller Bläser sind.

Triller und Tremolos.

§ 13. Alle Triller sind auf der Flöte vortrefflich in der Lage zwischen d^1 und e^3 :

vortrefflich

in Ganztönen und Halbtönen
durchaus gut

(der letzte nur forte möglich)

*) Anm. Der Triller ist sehr unbequem; Wagner hat sich nicht geschaut, ihn im Walzfürenritt (S. 284) zu fordern, aber verdoppelt durch die kleine Flöte.

schlecht:

unmöglich unmöglich unmöglich kaum möglich g³ zu tief

sehr schwer sehr schwer schwerfällig zu tief unmöglich

Übersicht sämtlicher Triller und Tremolos.

(Das einfache Kreuz + bedeutet: schlecht, das doppelte ++: unmöglich.)

nicht ganz rein, doch möglich schwer- möglich schwer-
möglich lich fällig fällig

gut nicht ganz -- sehr gut -- schwer- gut schwerfällig
rein fällig

gut e etwas --- gut --- schwer möglich schwieriger
tief

--- gut --- schwer- möglich schwer- mög- sehr schwer-
fällig fällig lich fällig

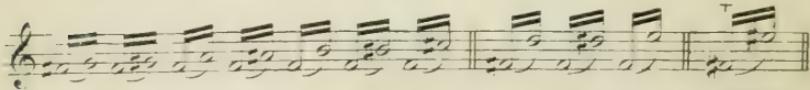


gut ——— unrein möglich schwerfällig — gut — schwer

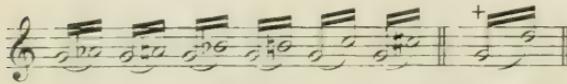


gut — unrein möglich schwer möglich

Alle anderen Tremolos sind schwer.



gut ————— schwer ————— schlecht



gut ————— schlecht

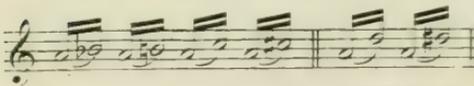
Die übrigen schwerer.



gut —————

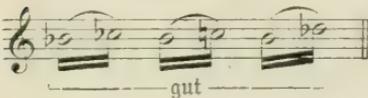
Die anderen schwerer.

* Dieser Triller, der ehemals dem nahezu unmöglich war, ist heute durch eine neue Klappve sehr gut ausführbar.



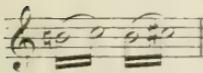
gut ————— schwerfällig

Die weiteren Tremolos unmöglich.



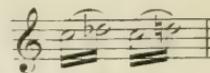
gut

Die anderen sehr schwerfällig.



gut —

Die übrigen sehr schwerfällig.

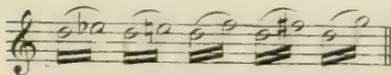


gut —

Die übrigen sehr schwerfällig.



gut ————— schwerfällig



gut —————

Der Rest schwer.

Der Rest schlecht.

gut schlechter möglich
Ton

Der Rest schlecht.

gut unrein

Weiter unmöglich.

gut

Die anderen unmöglich.

gut schlecht möglich

Die anderen unmöglich.

gut

Die anderen unmöglich.

gut

Die anderen unmöglich.

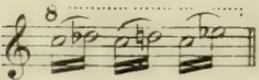
gut

Die anderen unmöglich.

gut schwer an- möglich
sprechend

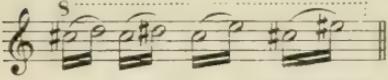
Die anderen unmöglich.

gut gut

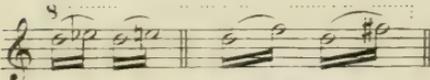


Die anderen unmöglich.
— gut —

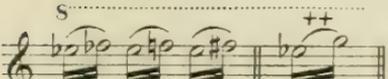
Ann. Beim Auszug der Zünfte in den Meistersingern S. 460 hat Wagner dieses Tremolo geschrieben, das in dem orchestralen Ensemble wenig auffällt: Die erste Flöte spielt dasselbe mit Überblasen in die Duodezime, also mit der Applikatur von $a^1 e^2$; für die 2. Flöte ist das Tremolo wie alles um e^2 sich bewegende sehr schwer und sie findet sich damit ab, so gut sie kann.



Die anderen unmöglich.
— gut — unangenehm



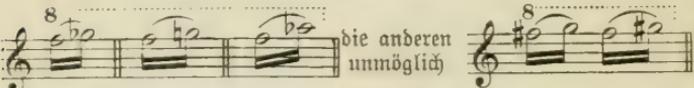
Die anderen unmöglich.
— gut — leicht mit Überblasen in die Duodezime



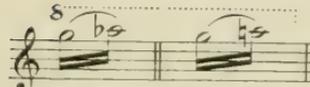
Die anderen unmöglich.
— gut — unmöglich



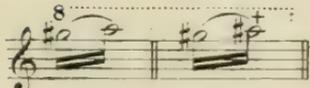
Die anderen unmöglich.
leicht aber nicht rein (hs^2 zu tief)



Die anderen unmöglich. Die anderen unmöglich.
gut e^2 zu tief möglich — gut —



Die anderen unmöglich.
gut sehr schwer



Die anderen unmöglich.
gut sehr schwer

Die anderen unmöglich.

gut gewagt, schwerfällig

*) Diesen Triller hat Wagner im Walkürenritt geschrieben.

Die anderen unmöglich.

zu tief

möglich (forte)

§ 15. Meister und Studienwerke: Bach, Sonaten; Händel, Sonaten; Mozart; Schubert; auch Kuhlau ist zu beachten. Dazu ein ganzes modernes Repertoire: Sonaten von Reinecke, Konzert von Langer, Konzert und Phantasien von Andersen, Poème symphonique von Peter Benoit, Romanze von Saint-Saëns, Phantasie von Faure, Suiten von Godard und Widor, Vortragsstücke von Pratten, Briccialdi, Ciardi, Clarke usw.

Transponierende Flöten.

§ 16. Es gibt Flöten in verschiedenen Stimmungen. Auf der Weltausstellung zu Paris (1900) befand sich eine Bassflöte, die eine Oktave tiefer stand, deren Grundtöne aber leider mit dem menschlichen Atem nicht anzubläsen waren. Man hat Flöten in g, a und b gebaut (eine Quarte, kleine Terz und große Sekunde tiefer als die gewöhnliche Flöte); die erste der drei Arten (in g) ist ausgezeichnet und sehr wahrscheinlich berufen, in den Orchestern der Zukunft ihre Stelle zu finden. Was die höher als die Normalstimmung stehenden Flöten anbetrifft, so ist heute nur noch die Flöte in Es (einen Halbton höher klingend als die ja nach alter Bezeichnung in D stehende gewöhnliche Flöte) in der Militärmusik gebräuchlich, man weiß nicht recht zu sagen, warum. Zu Mozarts Zeit gab es auch eine Flöte in F (eine kleine Terz höher, Terzflöte), für die er in der „Entführung aus dem Serail“ geschrieben hat. Heute spielt man ihre Partie auf der kleinen Flöte.

Anm. Die Flöte hat, verglichen mit den andern Blasinstrumenten, so wenig Klangkraft in der Mittel- aufwärts in Betracht ziehen lage, daß man sie im Zusammen- kann. Schreibt man tiefer, so wirken mit ihnen eigentlich nur von hört man sie nicht mehr, und was man nicht hört, ist höchstens schädlich.

Das einzige, was ich an Webers Instrumentierung anzuzweifeln wage, betrifft seine zweiten Flötenpartien, welche oft in die Unteroktave der ersten Flöte gehen und daher klanglos sind, während alle andern Instrumente in seinem unvergleichlichen Orchester durchweg so bewundernswürdig behandelt sind:

Presto con fuoco.

Flöten.

Streichorchester.

Fl.

Str.

Oberon, Arie der Rezia.

Desgleichen hier:

Allegro.

Flöten.

Klarinetten,
Fagotte, Hörner
und
Streichorchester.

Oberon.

Ich könnte die Beispiele leicht vervielfachen — auf Schritt und Tritt begegnen wir derselben Manier, die uns in Verwunderung setzt und die Frage nach dem Grunde nahelegt.

Die kleine Flöte.

Piffolo.

§ 1. Man schreibt für die kleine Flöte ebenso wie für die große, aber ihr Klang ist eine Oktave höher. Doch fehlen ihr in der

Tiefe, der Notierung nach, das c^1 und cis^1 und in der Höhe das h^3 der großen Flöte:



(Klang eine Oktave höher)

Anm. Das h^3 (dem Klange nach h^4) ist für die meisten Bläser unmöglich, dagegen kann man zur Not das c^4 (= c^5) schreiben, welches leichter anspricht:



(Klang eine Oktave höher)

unmöglich ff möglich

§ 2. Der Hauptmangel der kleinen Flöte beruht in der Unreinheit ihrer Intonationen. Ich erinnere mich einer kurzlebigen

Oper, in der der Komponist der kleinen Flöte einen bedeutsamen und überaus sentimentalcn Part übertragen hatte. Die schwankenden, immer zu tiefen Intonationen dieser Flöte weckten das Bild eines elenden Wesens, bei dem sich die ersten Anzeichen der Seckrankheit bemerkbar machen.

§ 3. Es ist eine Verirrung, der kleinen Flöte eine Melodie zuzuweisen; es ist sogar falsch, sie als erste Flöte, als den Sopran der übrigen Flöten zu nehmen, es sei denn, daß man ihr eine rein mechanische Aufgabe stellt, wie im vorigen Kapitel in dem Beispiel aus den „Russischen Ostern“. Berlioz hat sie stets musterhaft behandelt. Man studiere daraufhin die Partitur von „Fausts Verdammnis“, wo sie fast durchweg nur staccato oder in schnellen Schlei fern angewandt ist (Tanz der Sylphen, Beschwörung, Höllensfahrt).

§ 4. Alles was im vorigen Kapitel über die Applikatur und die Artikulation der großen Flöte gesagt wurde, gilt für die kleine Flöte; auch was daselbst über die Triller und Tremolos gesagt ist, behält seine Geltung für die kleine Flöte mit zwei Ausnahmen. Die beiden folgenden Triller in höchster Lage, von denen für die große Flöte der erste (g^3 — a^3) sehr schwer, der zweite (h^3 — c^4) nur ff möglich ist, sind für die kleine Flöte überhaupt unmöglich:



unmöglich

beiden Tril-

ler, so würde man ihn eine Oktave tiefer spielen — so verfährt man im Orchester, wenn der Komponist eine Unbedachtsamkeit begeht. Da das h^4 auf der kleinen Flöte überhaupt fehlt, so

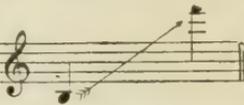
wird man schwerlich darauf verfallen, den zweiten Triller zu schreiben.

§ 5. Die kleine Flöte wird im allgemeinen aus Holz, die moderne große Flöte dagegen aus Metall gefertigt. Die Mehrzahl der Virtuosen hat die Erfahrung gemacht, daß Metall praktischer, zuverlässiger in der Intonation, weniger den Einflüssen wechselnder Witterung unterworfen ist, auch mehr Tonsfälle ergibt und die Gegensätze der Klangfarben mehr hervortreten läßt. Ein geschickter Künstler gibt auf einer metallenen Flöte ebenso den Charakter der alten Flöte unserer Vorfahren wieder wie er andererseits einen Reichtum der Mittel entfaltet, von dem man ehemals keine Ahnung hatte. Ich glaube nicht, daß in einigen Jahren noch viel hölzerne Flöten existieren werden; sie sind schon jetzt hie und da in Europa ganz verschwunden.

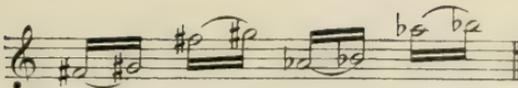
Meister fürs Studium: Berlioz, Wagner, Liszt, Meyerbeer, Rimsky-Korsakow usw. in ihren Orchesterpartituren. Speziell für kleine Flöte geschriebene Werke giebt es nicht.

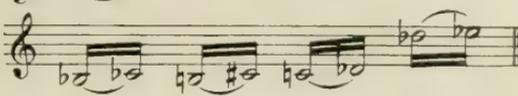
Die Oboe.

§ 1. Zur Zeit Bachs reichte die Oboe von (eingestrichen) e^1 bis (drei-
gestri-
chen) d^3 :  die Oboe d'amour
von (klein) a bis 
(zweigestrichen) a^2 :

Die Oboe, welche die Symphoniker des letzten Jahrhunderts angewandt haben und welche sich bis heute in den meisten Orchestern Deutschlands, Rußlands, Italiens, Hollands usw. findet, diejenige Beethovens, Webers, Schumanns und Wagners reicht von  manchmal steigt dieselbe unten (klein) h bis (dreigestrichen) f^3 : bis zum (kleinen) b hinab, und im Siegfried geht sie ausnahmsweise bis ins (dreigestrichene) g^3 hinauf.

Dieses Instrument ist nicht ohne Mängel; gewisse Triller sind für dasselbe sehr schwer, einige sogar unmöglich:

Sehr schwer: 

Unmöglich: 

§ 2. Heute reichen die französischen Oboen alle von (klein) b bis (dreigestrichen) g³:

der Gleichmäßigkeit der Klangfarbe, in der Tiefe von erstaunlicher Klangkraft, in der ganzen Mittellage geschieht für den mannigfaltigsten Ausdruck menschlichen Empfindens, Trauer oder Lustigkeit, Drama oder Idylle, nur die letzten Stufen der Skala in der Höhe werden mehr und mehr spitz und verlieren etwas von ihrem charakteristischen Timbre:

d. h. sie ergeben (in geschlossener chromatischer Folge) 34 Töne von sehr befriedigender Gleichmäßigkeit der Klangfarbe, in der Tiefe von erstaunlicher Klangkraft, in der ganzen Mittellage geschieht für den mannigfaltigsten Ausdruck menschlichen Empfindens, Trauer oder Lustigkeit, Drama oder Idylle, nur die letzten Stufen der Skala in der Höhe werden mehr und mehr spitz und verlieren etwas von ihrem charakteristischen Timbre:

--tief-- Mittellage hoch sehr hoch



Alle diese Töne (mit Ausnahme von zweien: eis³ und d³) sind sehr rein in der Intonation, sehr biegsam, sehr frei und sicher ansprechend, ebenso leicht isoliert anzusetzen, wie im Piano oder Forte lang auszuhalten.

Anm. Die beiden Stufen eis³ und d³ sind durchaus nicht schlechter im Klang als die andern, aber einigermaßen gefährlich bezüglich des Ansprechens in schnellen Figuren, wie z. B. in den beiden tatsächlich sehr schweren Tremolos:



(zu meiden).

Artikulation.

§ 3. Im Gegensatz zur Flöte haben wir es bei der Oboe nicht mit einem Instrument leichter Beweglichkeit zu tun (da die Zunge nicht so leicht ihre Schwingungsform ändert wie das Luftblatt der Flöte) sondern vielmehr mit einem für den Ausdruck und Melodievortrag geschaffenen Instrument. Man studiere in Romeo's Tristesse die äußerst charakteristische und pathetische Lage, welche allmählich immer höher emporsteigt und schließlich in dem klangvollen heftig bebenden e³ gipfelt:

Larghetto espressivo.

Verlioz, Romeo und Julie S. 36.

§ 4. Die Artikulation der Oboe ist stets nur eine einfache, durch Aussprache der Silbe tu oder te bewirkt; die Doppelzunge — also jede schnelle Wiederholung desselben Tones ist ihr verjagt und natürlich erst recht die Tripelzunge.

§ 5. Für die Geschwindigkeit der Folge der Einzelartikulationen ist es gut, als äußerste Grenze bei Sechzehntelbewegung das Tempo $\bullet = 120$ einzuhalten und zwar ebenjowohl in der Tiefe, wie in mittlerer und hoher Lage:

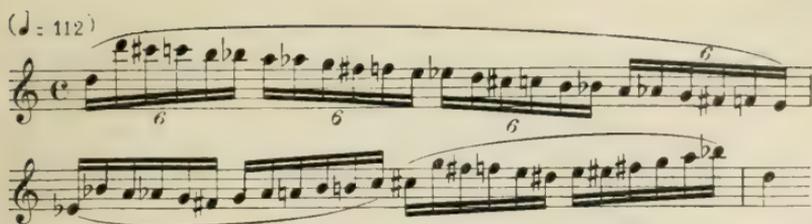
(♩ = 120) Grenze der Schnelligkeit.

Hier folgen einige Beispiele aus den Etüden von W. Ferling mit den für den Gebrauch im Pariser Konservatorium durch Professor Georges Gillet beigelegten Metronombestimmungen:

(♩ = 72)

(♩ = 80)

(♩ = 108)



und hier weiter drei Beispiele, deren Tempo über $\text{♩} = 120$ gesteigert ist, die aber ausführbar sind durch den Wechsel der Einzelartikulationen mit Bindungen, welche die gleiche Mundstellung beibehalten, so daß die Schwierigkeiten des einen Taktes durch die Bequemlichkeit des andern aufgewogen werden (der Takt mit den gehäuften Sprüngen im letzten Beispiel ist sehr schwer):



Bindungen.

§ 6. Steigende Intervalle sind im allgemeinen leichter zu binden als fallende, da der Lippendruck leichter zu verstärken als zu vermindern ist. Man kann daher leicht von jedem Tone von e^1 bis e^2 mit Bindung in die höhere Oktave hinaufschlagen:



leicht

Dieselben Bindungen abwärts würden unbequemer sein, und der folgende Gang wäre gefährlich in einem Tempo von mehr als ♩ = 120:

(♩ = 120)  und dieser hier unmöglich jenseits der Grenze ♩ = 112:

(♩ = 112) 
sehr schwer

Dagegen haben wir hier eine praktisch angelegte Passage, die in ihrer Schlußwendung äußerst ausdrucksvoll ist und trotz des schnellen Tempos nur geringe Schwierigkeit speziell darum macht, weil die Schlußbildung den Lippen Zeit läßt, sich auf den tiefen Ton einzurichten:

Vivo. 

Atemlänge.

§ 7. Die Oboe ist den andern Blasinstrumenten (abgesehen von den Blechinstrumenten, mit denen wir es vorerst hier nicht zu tun haben) durch ihre Schallkraft und ihre prononcierte Klangfarbe überlegen; ihr Ton trägt so gut, daß sie früher das Hauptinstrument der Militärmusik war, und daß man, wenn sie heute im Orchester die Aufmerksamkeit auf sich zieht, schließlich sie allein hört; dabei besitzt sie in eminentem Maße die Fähigkeit, den Ton zu schwellen und zu mindern, und obendrein hat sie von allen den geringsten Atemverbrauch. Trotz der Heftigkeit ihrer Schwingungen absorbiert sie viel weniger Luft als z. B. die sanfte Flöte. Läßt man Oboisten und Flötisten gleichzeitig Atem nehmen und Haltetöne anstimmen, so werden die letzteren längst den Wettkampf aufgegeben haben, wenn die ersteren noch aushalten. Es gibt wenig beweiskräftigere Beispiele hierfür als das Largo von Händels zweitem Konzert und das Vorspiel des 3. Aktes des Tannhäuser, die den Spielern so große Not machen durch die Länge gebunden auszuführender Phrasen, welche nicht gestatten, Atem zu nehmen. Nur

die Oboe vermag solchen Anforderungen an die Atemlänge zu genügen.

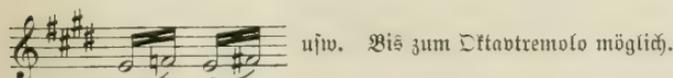
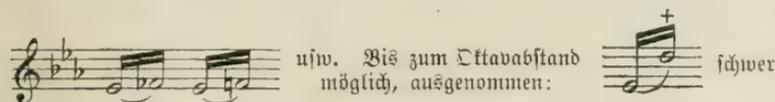
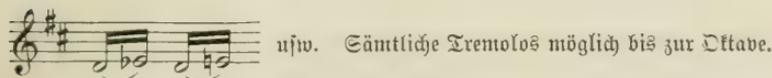
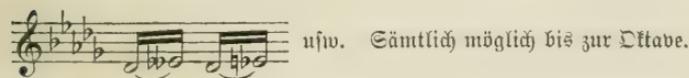
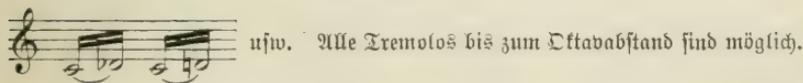
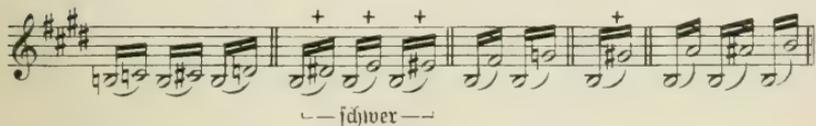
Triller und Tremolos.

§ 8. Heute sind auf den französischen Oboen alle Ganzton- und Halbtontriller möglich von $b-cis^1$ bis hinauf zu es^3-fes^3 : Auch kann man auf ihnen heute

den Trillern $h-cis^1$ und e^1-des^1 Nachschläge geben, was ehemals gänzlich unmöglich war: *sämtlich leicht* *sehr leicht*



Vollständige Tabelle der Triller und Tremolos.



uſw. Bis zur Oktave möglich.

(a) uſw. Bis zur Oktave möglich. a Heute ein ausgezeichnete Triller.

uſw. Alle bis zur Oktave möglich. nur in sehr mäßigem Tempo möglich.

heißel

(b) uſw. Alle bis zur Oktave möglich. b. Heute ein ausgezeichnete Triller.

uſw. Alle bis zur Oktave möglich.

uſw. Alle bis zur Oktave möglich, nur schwer sehr schwer

uſw. Alle möglich bis zur Oktave.

uſw. Alle möglich bis zur Oktave. Dieses Tremolo ist mittels Gabelgriffs leicht ausführbar:

(a) uſw. Alle möglich bis zur Oktave. a. Heute ein ausgezeichnete Triller.

uſw. Alle bis zur Oktave möglich, ausgenommen

*) Heiße Note.

uſw. Alle möglich bis zur Oktave, nur etwas schwerfällig

* Heiße Note.

ausgezeichnet auf der modernen französischen Oboe.

ufw. Bis zu
 *) Heikle Note.

sehr schwer, ebenso alle noch weiteren Intervalle.

ufw. Bis zu
 ufw.

sehr schwer

ufw. Bis zu
 ufw.

(b) Heute ein ausgezeichnete Triller. sehr schwer

ufw. Bis zu
 ufw.

sehr schwer

ufw. Bis zu
 *) Sehr schwer, des-
gleichen alle noch wei-
teren.

schwer sehr schwer, desgleichen alle noch höheren.

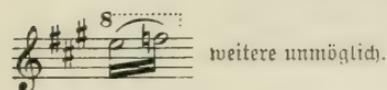
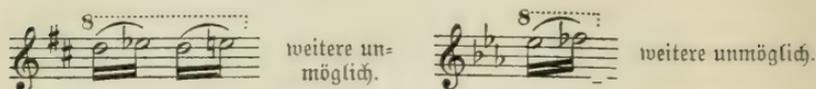
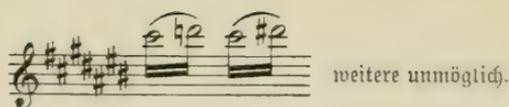
Die weiteren sehr schwer.
 Mit Ausnahme-
Applikatur möglich.

Die weiteren
sehr schwer.
 Mit Ausnahme-
Applikatur möglich.

* Dieser Triller wird mit einer besonderen Klappe ausgeführt.

weitere unmöglich.

schwer



§ 9. Vor einigen sechzig Jahren erfuhr die Oboe durch Triebert in Paris geistreiche Verbesserungen nach Angaben Barrets, des Solo-Oboisten des Covent-Garden-Orchesters. Doch waren trotz dieser Verbesserungen noch nicht alle Triller möglich und rein; dagegen geben die heutigen Instrumente wirklich in der aufgewiesenen Art alle Ganzton- und Halbtontriller in vollkommener Reinheit der Intonation von der Tiefe bis zur Höhe hinauf bis zu f^3 im Piano und Forte.

§ 10. Meister und Studienwerke: Bach (Kantaten), Mozart (Quartett), Händel (Konzerte, Trios, Sonaten), Beethoven (Trio, Quintett, Stücke von Schumann, Dvořak, Th. Dubois (Kanon für Oboe und Cello), Paladilhe, Ferling, Sellner, Vogt usw.

Transponierende Oboen.

§ 11. Die Familie der Oboen weist drei transponierende Instrumente auf: die Oboe d'amour, das Englischhorn und die Bariton-Oboe.

Oboe d'amour.

§ 12. Die Oboe d'amour steht eine kleine Terz tiefer als das Normalinstrument, in A, und reicht (in der Notierung) von (klein) h bis e^3 (f^3), es fehlt ihr also die Note (klein) b :



Es ist wirklich unbegreiflich, warum dieses durch seine Klangfarbe, seine Schmiegsamkeit und die Ausgeglichenheit seiner Töne aus-

gezeichnete Instrument nicht einen festen Platz in unsern Orchestern hat. Bach vertraute ihm seine ausdrucksvollsten Kantilenen an, und der Reiz seines höheren Registers ist im mezza voce unvergleichlich:

(Wirklicher Klang.)

Lento.

(Qui sedes. H moll-Messe.)

Die drei hier mit * bezeichneten Schwerpunktsnoten sind von köstlichem Klange. Man vergleiche auch in derselben Messe die Pastorale Et in spiritum sanctum mit zwei obligaten Oboen d'amour; desgleichen sind in dieser Hinsicht zu studieren die Matthäuspassion, das Weihnachtsoratorium, die Kantaten, das Magnifikat usw.

§ 13. Die Technik der Oboe d'amour ist dieselbe wie die der gewöhnlichen Oboe; auch die Triller sind dieselben, ausgenommen zwei (Notierung):

gut unmöglich sehr schwer in Ganztönen und Halbtönen ausgezeichnet von d^1 bis d^3

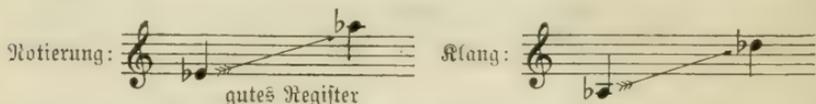
Anm. Diese beiden Triller (bei a und b) sind mit Hilfe einer leicht anzubringenden besonderen Klappe spielbar zu machen, sobald das Instrument in das Orchester aufgenommen wird.

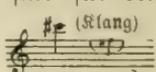
Englischhorn.

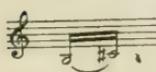
§ 14. Englischhorn ist eine Altoboe (die einst so beliebte Oboe di caccia), sie steht eine Quinte tiefer als das Normalinstrument und hat denselben Umfang wie die Oboe d'amour, nämlich (in der Notierung) von (klein) h bis f^3 . Auch ihr fehlt die Note (klein) b:

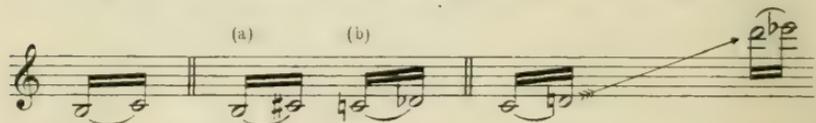
Notierung: Klang:

An Klangkraft und Ausgeglichenheit steht Englischhorn hinter der Oboe d'amour zurück und zeigt drei merkliche Unterschiede der Klangfarbe. Die Tiefe ist sehr stark, die Höhe schwächlich; das beste Register ist das mittlere zwischen es^1 und as^2 (in der Notierung):



Alle Figuren, die sich um die Note cis^3 bewegen, sind für den Spieler höchst unangenehm, da dieses cis^3 eine der schlechtesten Noten des Instrumentes ist: 

§ 15. Auf älteren Exemplaren des Englischhorn ist der Triller:  unmöglich; heute sind dank einer besonderen Klappe alle Triller von klein h bis zu d^3 ausführbar:



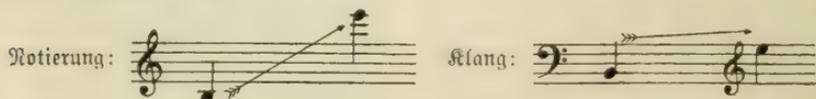
in Ganzton- und Halbtonabständen.

Ann. Die beiden Triller $h-cis^4$ und c^1-des^4 , welche § 13 (bei a und b) als auf der Oboe d'amour unmöglich verzeichnet wurden, sind auf dem Englischhorn sehr leicht, weil man auf demselben die besondere Klappe angebracht hat, auf welche ich dort hinwies.

§ 16. Studienwerke. Meyerbeers Hugenotten; Rossinis Tell; Wagners Lohengrin, Tristan und Isolde, Siegfried, Tannhäuser; Schumanns Manfred; Berlioz' Römischer Karneval, Die Eroberung Trojas; Saint-Saëns' Heinrich VIII., Samson und Dalila; Meyers Sigurd, Salambo; Massenets Eid, Thais, Patrie usw.; Beethovens Trio für 2 Oboen und Englischhorn.

Baryton-Oboe.

§ 17. Die Baryton-Oboe steht eine Oktave tiefer als das Normalinstrument; ihr Umfang ist (der Notierung nach) klein h bis e^3 (also ohne klein b):



Die Applikatur und die übrige Technik ist dieselbe wie bei der gewöhnlichen Oboe. Die Baryton-Oboe wird einen wunderbaren Baß abgeben, wenn man einmal als Kern des Orchesters sämtliche Instrumente der Oboenfamilie zu einer an die Seite der Hörner tretenden Gruppe vereinigen wird.

§ 18. Ich habe hier weder von der Musette noch von der Hirten Schalmei (in As) zu reden, zwei Spielarten desselben Instrumententypus, die sich nur durch die Form der Zunge unterscheiden. Dieselben haben keinerlei Aufnahme ins Orchester gefunden. Wohl aber muß ich die kleine Oboe in Es erwähnen, die wie die kleine Klarinette in Es in der Militärmusik gebraucht wird. Dieselbe ist sehr klangkräftig und in der Höhe durchdringend und könnte gute Dienste leisten, wenn man eine Oboenfamilie zusammenstellen wollte, deren höchster Part ihr zufiele. Sie reicht von b bis f³ (in der Notierung):

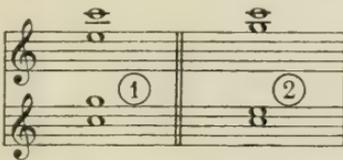
Notierung: 

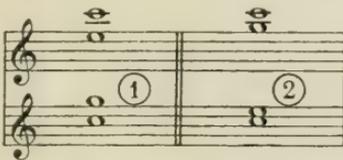
Klang: 

Applikatur und sonstige Technik stimmen überein mit derjenigen der andern Oboenarten.

§ 19. Anm. Die Klangfarbe der Oboe ist so charakteristisch und so hervorstechend, daß man bei ihrer Verwendung zu Haltetönen oder Akkorden und sonstigen untergeordneten Wirkungen sich ihres besten Registers bedienen, ihre wohlklingendsten Töne bevorzugen, ihre aufdringlichen tiefen Töne meiden, überhaupt ihren Klang stets lebhaft darstellen muß.

3. B. würde, wenn man den folgenden vierstimmigen Akkord schreiben wollte, die erste Sekweise der zweiten vorzuziehen sein:

Klarinetten. 

Oboen. 

gut weniger gut

In den Schlußtakt des ersten Satzes der 8. Sinfonie hält Beethoven die Klarinetten, Hörner, Trompeten und Fagotte auf der Stelle, um die

Flöten und Oboen hervortreten zu lassen, welche über ihnen emporsteigen:

Flöten.
pp

Oboen.
pp

Klarinetten.
pp

Trompeten.
pp

Hörner.
pp

Fagotte.
pp

Streichorchester.
pp

Man vertausche die Partien der Oboe mit denen der Klarinette und alle Grazie schwindet, die Klangwirkung wird schwerfällig, mit gebrochenen Flügeln fällt der Vogel platt zur Erde.

Die Klarinette.

§ 1. Der Umfang der Klarinette beträgt 42 Töne (chromatisch) von (klein) e bis dreigestrichen, a³, ist also größer als der der Flöte und Oboe:

Die Höhengrenze eines Instrumentes ist darum schwer zu bestimmen, weil immer einzelne Virtuosen sich zu Höhen versteigen, welche andern unzugänglich sind. Wenn ich also a³ als Grenzton des Umfanges in der Höhe bezeichne, so will das nur besagen, daß für die große Mehrzahl der Spieler daselbe als solcher zu gelten hat.

Auf alle Fälle ist e⁴ selbst bei starkem Kraftaufwand, und im Piano darf man nicht über g³ hinausgehen: Alle Töne des Gesamtumfanges sind vortrefflich; aber es sind drei annähernd gleich große Register zu unter-

scheiden, welche sich ziemlich stark durch ihre Klangfarbe unterscheiden:



Das Schalmei-Register ist von einer dramatischen Ausdruckskraft, welche die Freischütz-ouvertüre erstmalig zur Geltung gebracht hat, während Webers Vorgänger von derselben keine Ahnung hatten. Die Mittellage ist sehr weich und das hohe Register von durchdringender Schärfe.

§ 2. Wenn ich sage, daß alle Stufen der Skala vortrefflich sind, so will ich das wie bei der Flöte und Oboe so verstanden wissen, daß der Komponist sich nicht um einige mangelhaftere Intonationen zu kümmern braucht, deren Mängel zu verdecken Sache des Talents der Klarinettisten ist. Diese schlechten Noten sind ihrer drei:



Dieselben haben wenig Fülle und stechen gegenüber den Nachbartönen ab; man muß sich daher hüten, dieselben zu Stütz- und Angelpunkten von Figuren und Gängen zu machen, aber im übrigen braucht man sich um sie nicht zu bekümmern.

Speziell sei noch auf die Schwierigkeit des Überganges von a^1 zu h^1 aufmerksam gemacht:  bezüglich dessen wir auf eine frühere Beobachtung zurückverweisen (wenn man diese Folge als Triller schreibt, so bedient sich der Spieler einer Ausnahmeapplikatur).

§ 3. Nächst der Flöte ist die Klarinette das beweglichste Instrument. In Tonleitergängen, besonders chromatischen, desgleichen in arpeggierten Dreiklängen, Septimenakkorden und verminderten Septimenakkorden leistet sie Erstaunliches.

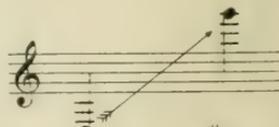
Doch muß man sich hüten, der Klarinette kompliziertere Tonarten zuzumuten, wenn man sie virtuos behandeln will; Cdur, Fdur, Gdur, Bdur und ihre Parallelen sind vortrefflich, weil leicht; aber Ddur und Esdur werden bereits schwer. Nur zweimal und nur für wenige Takte wird man, wenn man in der Partitur der Wälfüre blättert, drei oder vier Vorzeichen beim Schlüssel finden und auch da nur gelegentlich einer plötzlichen Modulation, zufolge der Unmöglichkeit, gerade in dem Moment die Stimmung der Klarinette zu wechseln, vor allem aber darum, weil gerade da die Appli-

fatur keinerlei Schwierigkeiten macht, der Spieler keinerlei Gefahr läuft, da er nur eine sehr langsame und einfache Führung vor sich hat. Beim ersten Moment der Ruhe aber schreibt der Komponist den erforderlichen Stimmungswechsel vor und der Spieler befindet sich mit dem neuen Instrument in Cdur, Fdur oder Gdur.

Als Mozart zum ersten Male der Klarinette Arpeggien in tiefer Lage zumutete (im Masken-Interzett des Don Juan) wählte er dafür die Tonart Cdur. Beethoven nahm für einen ähnlichen Effekt im Finale der Eroica die Tonart Fdur.

§ 4. C-Klarinetten haben wir nicht mehr, wir benutzen nur noch B- und A-Klarinetten.

Die B-Klarinette hat mehr Glanz; sie ist von den Virtuosen als Konzertinstrument angenommen worden. Die einen Halbton tiefer stehende A-Klarinette hat eine Klangfarbe von unvergleichlicher Roblesse und bietet noch den weiteren Vorteil, daß sie (dem Klange nach) bis zu klein cis hinabreicht, während die B-Klarinette in klein d ihre Tiefengrenze hat:

| | | |
|---------------|--|---|
| B-Klarinette. |  | Klang:  |
| A-Klarinette. |  | Klang:  |

§ 5. Die Klarinettenisten beklagen sich über die Komponisten, welche sich lieber in Tonarten ergehen, die von Vorzeichen starren, als den Stimmtönen wechseln. Es ist zwar allerdings einigermaßen mißlich, an Stelle eines durch den Atem des Spielers allmählich erwärmten ein anderes kälteres und darum nicht ganz rein intonierendes zu setzen. Aber wenige Takte Pause genügen, um die Vertauschung ohne Störung und mit gutem Erfolg vorzunehmen, und der Spieler ist zufriedengestellt, zumal er damit auch für seine Lippen eine wohlthuende kleine Erholung gewinnt, nach der er mit größerer Frische fortfährt.

Das gilt natürlich hauptsächlich für die Theaterorchester und

für sonstige Musikwerke sehr großer Ausdehnung; in der Sinfonie sind die Dimensionen der Säge so klein, daß eine derartige Vertauschung nur sehr selten nötig wird. Allerdings liest man öfter zu Anfang des ersten Satzes die Vorschrift Klarinette in B und zu Anfang des Adagio Klarinette in A; aber niemals wird inmitten eines Satzes der Wechsel der Stimmung verlangt, auch nicht in Virtuosenstücken.

§ 6. Die Klarinette ist in der Gruppe der Holzblasinstrumente allein imstande, einem Forte ein derartig kontrastierendes Piano gegenüberzustellen, daß das eine als Echo des andern wirkt:

The image shows a musical score for B-flat Clarinet. The tempo is marked 'Allegro' and the time signature is 2/4. The score consists of two staves. The upper staff begins with a dynamic marking of *ff* (fortissimo) and features a long, sweeping melodic line that rises steadily across the page. The lower staff begins with a dynamic marking of *sf* (sforzando) and also features a long, sweeping melodic line that descends. The two lines are connected by a large, thin, curved line that spans across both staves, emphasizing the contrast between the two dynamics. The lower staff ends with a dynamic marking of *pp* (pianissimo) and a trill ornament. The key signature has one sharp (F#).

Das Pianissimo der Klarinette erreicht sowohl in der Tiefe als in der Mittellage den äußersten Grad von Zartheit der Tongebung, der überhaupt auf Blasinstrumenten möglich ist. Neben ihnen erscheinen selbst die Flöten ebenso stark und metallisch wie die Trompeten im *mezza voce*. Das Pianissimo der Klarinetten hat überhaupt kaum noch irgendwelche Farbe — es ist nur mehr ein Hauch.

§ 7. Eine weitere Eigentümlichkeit des Instrumentes ist die Neutralität seiner Klangfarbe in der Mittellage, welche seine Verbindung mit beinahe allen Gruppen des Sinfonieorchesters ermöglicht. Während die Oboe zu keinerlei Stellvertretung geeignet ist, kann die Klarinette, ohne aufzufallen, für eine zweite Flöte, ein zweites Horn, selbst für ein Fagott eintreten, da ihr satter und voller Klang sich wie kein anderer jedweden andern anpaßt. —

Mozart schreibt in seinen Klavierkonzerten öfter für eine Flöte und zwei Klarinetten und behandelt da die Instrumente völlig gleich, wie drei Flöten.

Beethoven scheut sich nicht, in der Egmont-Ouvertüre den dissonanten Ton eines Akkords einer einzigen Klarinette anzuvertrauen,

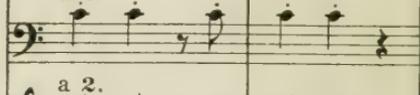
der die Rolle eines zweiten Horns vertritt (doch ist dies wohl der einzige Irrtum bezüglich des Gleichgewichtes, den man in seiner Orchestration antrifft; denn dieses einzelne ges¹ gegen ein es¹, vier c¹ und zwei as¹ ist doch wirklich etwas zu schwach):

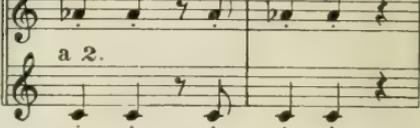
Egmont.

(Ausg. Breitkopf
& Härtel S. 22.)

Klang: {

Klarinetten. 

Fagotte. 

Hörner. 

Jedermann kennt die poetische Fagottwirkung, die Verlioz im Tanz der Sylphen durch eine Klarinette erzielt. Ein wirkliches Fagott wäre in der Rolle von lächerlicher Trockenheit, ein Horn zu schwerfällig. Diese so rhythmisierten Hauptzeiten sind von köstlicher Wirkung unter dem Flageolett der Harfe; ihnen gegenüber hastet selbst einem Pizzikato noch ein Erdenrest an.

Und welche wunderbare Wirkung macht in dem Orchesterjchluf des Duetts von „Beatrice und Benedict“ die Verbindung des Tremolos der Klarinetten mit dem der Violinen!

Klarinette,
wirkl. Klang).

Violinen
(divisi).

Bratschen.

Cello.

Kontrabäffe.



Artikulation.

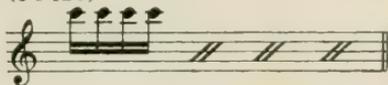
§ 8. Alles in § 3—5 über die Artikulation der Oboe sagte gilt für die Klarinette (nur einfacher Zungenstoß).

Wie bei der Oboe darf auch bei der Klarinette, sowohl in tiefer als hoher Lage, die Geschwindigkeit von Tonrepetitionen oder Staccatogängen in Sechzehnteln nicht über $\text{♩} = 120$ hinaus getrieben werden:

(♩ = 120)



(♩ = 120)



Doch findet man, wie auch für Oboe, in Etüden und Konzertsücken für Klarinette Passagen, welche über diese Grenze hinausgehen, z. B.:

Op. 10. Widor,
Introduction
& Rondo.

B-Klarinette. (♩ = 132)

Klavier.

The score consists of two systems. The first system shows the B-flat Clarinet part (top staff) and the Piano accompaniment (bottom two staves). The tempo is marked as quarter note = 132. The piano part has a *pp* dynamic. The second system continues the music, with the piano part marked *p*. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings.

Sehr oft findet man die Klarinetten mit den Flöten völlig gleich behandelt und gezwungen, wie sie in sehr schnellen Passagen zu artikulieren, wie der Anfang der Sinfonie Romaine beweist:

Allegro vivace.

Flöten. *fp*

A-Klarinetten. *fp*

Fagotte. *fp*

Hörner in A. *f*

Die Klarinetttisten werden gestehen, daß sie in solchen Fällen sich abmühen müssen, um ebenso schnellbeweglich zu sein wie ihre höheren Nachbarn, und daß ihr Spiel an Reinheit zu wünschen übrig läßt, so daß sie unangenehm auffallen würden, wenn sie die obersten Parte hätten.

§ 9. Bezüglich der Sparjamkeit im Luftverbrauch steht die Klarinette kaum merklich hinter der Oboe zurück, man kann sie in dieser Hinsicht auf eine Stufe stellen. Z. B. wird im Adagio von Beethovens Septett beim Wiedereintritt des As dur nach der Hornstelle:

Adagio

B-Klarinette (Notierung). *ff* *p*

dolce

ein guter Klarinetttist nicht nach dem Crescendo bei *, sondern erst zwei Takte weiter nach dem *a!* Atem nehmen.

Ein anderes Beispiel:

Moderato.

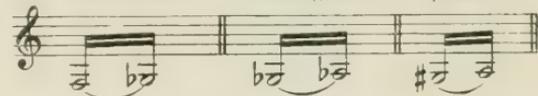
B-Klarinette. *p* *dimin. e agitato poco a poco*

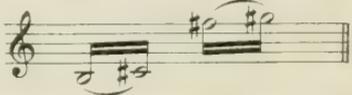
cresc. *sf*

Ich habe mit Mr. Turban, Professor am Pariser Conservatorium, festgestellt, daß in Mittellage piano der Atem für einen Halton von 40—45 Sekunden ausreicht.

Triller und Tremolos.

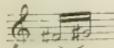
§ 10. Seit der Übertragung des Böhmischen Systems auf die Technik der Klarinette und deren weiterer Vervollkommnung durch Buffet sind alle Ganzton- und Halbtontriller zwischen kleinen und großen möglichst:  Einige derselben sind weniger glänzend oder nicht ganz

so leicht, nämlich etwas unbeholfen:  nicht brillant etwas spröde schwer

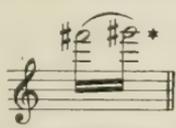
Anm. Die Applikatur der Klarinette ist dieselbe für die eine Duodezime voneinander abstehenden Töne (nicht wie bei der Flöte und Oboe für Oktavtöne); daher ermöglicht eine und dieselbe Extraklappe diese beiden Triller. 

mit einer besonderen Klappe möglich

 mittelmäßig (dis³ etwas 3. tief) (gis¹ etwas zu tief) ————— schwerfällig —————

Anm.  kommt in den Meisterfingern vor.

§ 11. In Wirklichkeit kann man alle diese Triller schreiben, auch die minder guten (besonders wenn gleichzeitig noch andere Triller stattfinden) bis hinauf zu diesen:

 gefährlich

Anm. Das gis³ ist etwas zu tief, doch könnte man diesen Triller z. B. noch zur Verstärkung der Flöten anwenden.

§ 12. Hier folgt nunmehr die vollständige Tabelle der Triller und Tremolos.

Vollständige Tabelle der Triller und Tremolos.

Ann. Alle Tremolos werden schwerfällig, sobald sie den Abstand einer Quinte überschreiten.

schwerfällig schwer

wenig brillant ufw. Alle Tremolos möglich bis zum Oktavabstand.

etwas spröde ufw. Alle möglich bis zur Oktave.

ufw. Alle möglich bis zur Oktave. schwerfällig ufw. Alle möglich bis zur Oktave.

ufw. Alle möglich bis zur Oktave.

ufw. Alle möglich bis zur Oktave, ausgenommen schwerfällig

Ann. Die drei Noten a^1 , b^1 und h^1 sind immer etwas heikel in der Ansprache.

ufw. Alle möglich bis zur Oktave, ausgenommen schwerfällig

etwas schwerfällig schwerfällig

usw. Alle möglich bis zur 7. Oktave, ausgenommen
 schwerfällig

schwerfällig

usw. Alle möglich bis zur 7. Oktave, ausgenommen

schwerfällig

usw. Alle möglich bis zur 7. Oktave, ausgenommen

schwerfällig

usw. Alle möglich bis zur 7. Oktave, ausgenommen

schwerfällig

usw. Alle möglich bis zur 7. Oktave, ausgenommen

schwerfällig

usw. Alle möglich bis zur 7. Oktave, ausgenommen

schwerfällig

usw. Alle möglich bis zur 7. Oktave, ausgenommen

schwerfällig

usw. Alle möglich bis zur 7. Oktave, ausgenommen
 möglich

schwerfällig

möglich

schwer

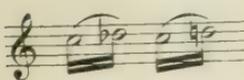
Ann. Von g² ab: werden die Tremolos schwerer.

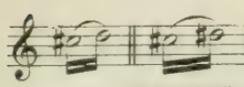
möglich

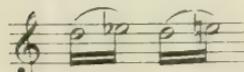
usw. Alle möglich bis zur 7. Oktave, ausgenommen

und noch weitere sind schwerer.

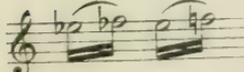
uſw. Alle möglich biſ zur Oktave, auſgenommen  ſchwerfällig  noch weitere ſchwer.

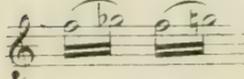
uſw. Alle möglich biſ zur Oktave, auſgenommen  ſchwerfällig  noch weitere ſchwer.

uſw. Alle möglich b. 3. Oktave, auſgenommen  ſchwerfällig  ſchwer — gut —

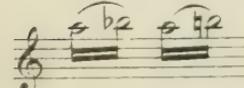
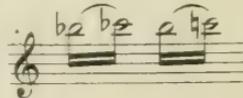
uſw. Alle möglich biſ zu c³:  

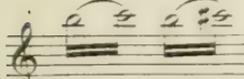
✱ Daſ c³ iſt ſchwer in piano herauſzubringen und wridht nicht ſicher an.

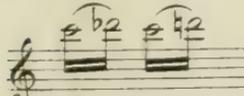
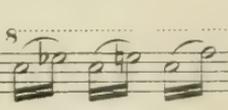
uſw. Alle möglich biſ zu c³.  uſw. Alle möglich biſ zu c³. 

uſw. Alle möglich biſ zu c³.  ſchwerfällig  uſw. Alle möglich biſ zu c³.

uſw. Alle möglich biſ zu c³.  ſchwerfällig  möglich uſw. Alle möglich biſ zu c³.

uſw. Alle möglich biſ zu c³.  ſchwerfällig  weiter hinauf ſchwer.

 weiter hinauf ſchwer.

  weitere Tremoloſ zu vermeiden.

gut, doch iſt d³ etwas zu tief

— ſchwer —

dis³ zu tief

weiterer Tremolos zu vermeiden.

fast unmöglich möglich schwer

weiterer Tremolos zu vermeiden.

schwer

weiterer Tremolos zu vermeiden.

schwerfällig schwer

weiterer Tremolos zu vermeiden.

schwer

weiterer Tremolos unmöglich.

höher zu gehen ist gefährlich
(vgl. § 11 E. 33).

Transponierende Klarinetten.

§ 13. Wir sahen bereits (§ 4), daß die C-Klarinette heute außer Gebrauch ist und man nur noch für B- und A-Klarinetten schreibt. Alles was über die eine gesagt ist, gilt auch für die andere; die Technik der beiden Arten, die Qualität ihrer Register und ihre kleinen Mängel sind durchweg übereinstimmend. Der einzige Unterschied der beiden Arten liegt in ihrer Klangfarbe, in dem edlen, weichen und vollen Tone der A-Klarinette und dem köstlichen tiefen eis (dem Klange nach), das der B-Klarinette fehlt.

Altflöte.

§ 14. Die Altflöte steht eine Quinte tiefer als das nicht mehr gebräuchliche Normalinstrument (in C), nämlich in F, also eine Quarte tiefer als die B-Klarinette; dieselbe ist nurmehr wenig in Gebrauch. Ihr Umfang ist:

Notierung:  Klang: 

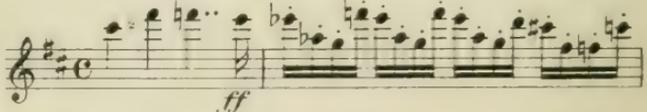
Höher hinauf führt man sie nicht.

Mendelssohn hat zwei Duette für B-Klarinette mit Alt Klarinette geschrieben.

Kleine Klarinette.

§ 15. Auch diese ist nur wenig mehr in Gebrauch, ausgenommen in Militärmusiken, wo sie Es-Stimmung hat, also eine kleine Terz höher klingt als die Notierung.

Berlioz hat sie angewandt im Walpurgisnachtstraum der Symphonie fantastique, Wagner in der Schlußzene der Walküre (Feuerzauber). Bei Wagner steht sie in D, doch wird der Part oft transponiert und auf einer gewöhnlichen kleinen Klarinette in Es gespielt:

D-Klarinette.  *ff*

 Walküre, S. 442.

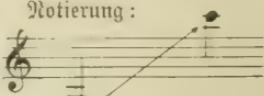
Baßklarinette.

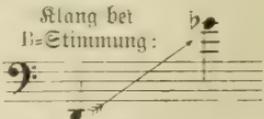
§ 16. Man schreibt für Baßklarinette wie für die gewöhnliche B- oder A-Klarinette; sie klingt aber eine Oktave tiefer.

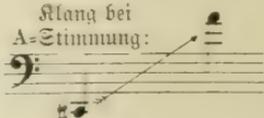
Ihr Umfang reicht (in der Notierung) von klein e bis e³. Höhere Töne sprechen nicht an.

Natürlich verwendet man sie hauptsächlich in tiefer Lage, wo sie ihre schönsten Töne hat. Ihre Klangfarbe ist dieselbe wie die der gewöhnlichen Klarinette.

Die Baßklarinette ist ein bewundernswürdiges Melodieinstrument; Meyerbeer hat sie zuerst zur Geltung gebracht in den Hugenotten und im Propheten. Sodann hat sie Wagner beinahe durchweg als Baß der Holzbläser angenommen, als Verstärkung der Fagotte,

Notierung: 

Klang bei B-Stimmung: 

Klang bei A-Stimmung: 

was ihn nicht abhielt, ihr auch hier und da eine Melodie zuzuweisen (Tannhäuser 3. Akt, Lohengrin 2. Akt; vgl. auch Liszts Dante-Sinfonie [Fegefeuer] und Saint-Saëns' Samson und Dalila usw.) Man beachte auch die Wirkung der Haltetöne der Klarinetten, Baßklarinetten und Fagotte, welche das Gebet der Elisabeth begleiten.

§ 17. Die Baßklarinette schlägt ebenso mühelos aus dem Forte ins Pianissimo um wie die gewöhnliche Klarinette. Wollte man eine Melodiephrase mit drei Blasinstrumenten in Schwirklungen abtufen, so könnte man, meine ich, den gewünschten Effekt in dieser Weise erreichen:

Fagott. Horn. Baßklarinette.

Wirklicher Klang:

Übrigens ist hier ein derartiges Beispiel aus H. Bertelins Loreley-Legende:

Moderato.

Baßklarinette in B.

Horn in F.

In einem Wettstreite relativer Tonstärkengrade würde zweifellos der Klarinette einstimmig der Preis für das Pianissimo zuerkannt werden.

§ 18. Meyerbeer und Wagner haben für Baßklarinette geschrieben wie für die gewöhnliche Klarinette, d. h. sie als eine 16 Fuß-Stimme behandelt. Das ist die in Frankreich noch übliche Notierungsweise. Von Lohengrin ab schreibt aber Wagner die Baßklarinette im Baßschlüssel:

Baßklarinette in A.

Klang.

Es herrscht auf diesem Gebiete einige Konfusion, man sollte sich zu verständigen suchen. Die Hörner und Klarinetten rufen nach einer durchgreifenden Reform: alle Augenblicke sind sie im Ungewissen über die Oktavlage, welche der Komponist meint, da sie durch die

verschiedenen Notierungsweisen in Verwirrung geraten. Wäre es nicht der Mühe wert, einem Kongreß die Entscheidung zu übertragen?

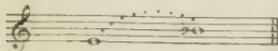
Meiner Ansicht nach entspricht die Anwendung des Baßschlüssels mehr der tatsächlichen Lage. Für die Klarinette, die mit dem Fagott im Einklange spielt, im Violinschlüssel zu schreiben, scheint mir eine ähnliche Inkonsequenz wie die Orthographie der Worte „Harfe“ und „Arpeggio“. Stimmen wir also für den Baßschlüssel.

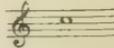
§ 19. Meister- und Studienwerke: Mozart, Konzert; Weber, 2 Konzerte, 1 Konzertino, Variationen, Quintett, Sonate; Spohr, 4 Konzerte; Schumann (Stücke); Brahms (2 Sonaten, Trio, Quintett); Übungsstücke für Klarinette von Kalliwoda, Fr. Berr, Aloje usw.

Für den Gebrauch der B-Klarinette höre man aufmerksam die Venusbergszene im ersten Akt des Tannhäuser, den Auftritt Tannhäusers und Wolframs im 2. Akt, das Gebet der Elisabeth im 3. Akt; für den Gebrauch der A-Klarinette in der Eroberung Trojas die ganze schöne Szene der Andromache am Grabe Hektors.

§ 20. Anm. Einer der häufigsten Fehler der Anfänger der Instrumentalkunst besteht darin, daß sie die Flöten, Klarinetten und Fagotte einfach als Untergrund nehmen, auf welchem sich das Gewebe der Hauptstimmen entwickelt, ohne sich um die effektive Tonhöhe zu kümmern, in welcher sie für dieselben schreiben. Man verlangt aber doch einen neutralen Untergrund, d. h. Klangfarben, welche die Aufmerksamkeit nicht auf sich ziehen, eine einfache Unterlage, wie eine sanfte aus der Ferne tönende Orgel. Schreibt man aber Halteröne der Klarinette in tiefer Lage, so hat man sofort die dramatische Wirkung wie im Freischütz, und die Klangfarbe der beabsichtigten Unterlage wird auffallend und finster: in der Höhe aber wird die vermeintliche Unterlage plötzlich und ganz wider Willen zur Haupt Sache und drängt sich störend vor.

Das wahre neutrale Register der Klarinette, dasjenige, welches die Flöte fortzusetzen scheint und zwischen ihr und dem Fagott vermittelt, ist aber das mittlere von e^1 bis b^1 :

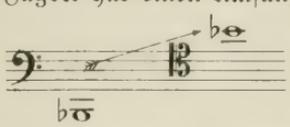
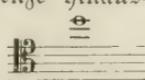


Schon e^2 ist heller: 

Als Robert Franz für Konzertsäle, die keine Orgel haben, den Orgelpart Bachscher Kantaten durch Instrumente zu ersetzen suchte, griff er zu den Fagotten und Klarinetten und sah darauf, die letzteren in ihrer Mittellage zu beschäftigen, womit er dem sozusagen anonymen Klange der Mittellage eines Bourdon oder einer Flöten-

stimme der Orgel so nahe wie nur möglich kam. Er konnte gar nicht anders verfahren. Es gibt nichts, was unglücklicher klingt, als zu tiefe Haltetöne der Klarinette.

Das Fagott.

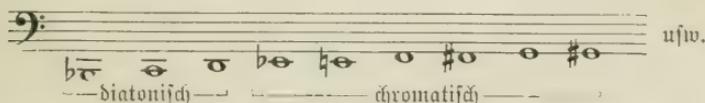
§ 1. Das Fagott hat einen Umfang von 37 Noten (chromatisch) von (Kontra) B bis (eingestrichen) b^1 :  Für den Orchestergebrauch ist es nicht ratsam, über diese Höhengrenze hinauszugehen; in Virtuosenstücken kann man aber noch eine Terz weiter steigen und d^2 schreiben: 

Wenn Wagner einmal sich nicht gescheut hat, das Fagott bis zum e^2 zu treiben, so geschah dies in erster Linie, weil das Thema es verlangte und dann, weil der starke Klang der unisono mit spielenden Celli und Bratschen ein etwa mögliches Verunglücken des hohen Tones belanglos macht:



Ursprünglich reichte das Fagott in der Tiefe nur bis groß G. Später führte man seine Skala bis zu Kontra B hinab, doch ohne groß Cis und Kontra H, sodaß es von B bis D diatonisch und erst von da ab chromatisch war:

Älteres Fagott.



Mozart, der wunderbar für das Instrument schreibt, hält dasselbe im allgemeinen in seinen alten Grenzen von groß G bis eingestrichen g^1 , nur sehr selten geht er weiter hinab, z. B. in der Don Juan-Overtüre (wo es groß D zu spielen hat) und im Andante des C-moll-Konzertes (bis groß C).

§ 2. Im Forte kann man alle 37 Notens des Fagotts als gleich gut betrachten, nicht aber im Piano, wo groß D und Kontra H

schwer ansprechen, klein es etwas zu hoch ist und die vier folgenden Stufen e, f, fis und g etwas geklemmt herauskommen; auch ist as^1 von schlechter Qualität und d^1 muß vorsichtig angezettelt werden:

etwas zu hoch — nicht frei — schlecht mit Vorzicht einzusetzen

im Piano schwer ansprechend

§ 3. In der Tat ist dieser Baß der Holzbläsergruppe ein Instrument von sehr ungleicher Klangqualität, da auf eine prächtige Quinte in der Tiefe:

eine ziemlich gute Mittellage von dem Umfange einer Sexte: und dann nach ein paar klangschwachen Tönen eine Septime von köstlichem Klange folgt, welche dem Hornklange sehr nahe steht:

dann aber nach einem schlechten as^1 ein glanzloses hohes Register von einer Quarte Umfang, das in der starken Verjüngung des Schallrohres nahe dem Mundstück seine Erklärung findet:

vorzüglich befriedigend, ziemlich gut dünn

köstlich schlecht tonischwach gefährlich

Die tiefe Quinte konkurriert erfolgreich mit den Blechinstrumenten; das Kontra $_1B$ könnte als Baß der Posaune dienen. Doch muß man im konkreten Falle bedenken, welche Lungenkraft für solche starken Töne nötig ist und sorgen, daß dem Spieler nicht der Atem ausgeht.

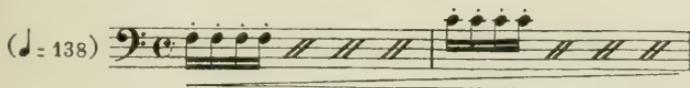
§ 4. Seit Wagner führt man öfter das Fagott bis Kontra $_1A$ hinab. Ebenjogut könnte man es noch tiefer führen, wenn man die Länge der Röhre entsprechend vergrößerte. Zweifellos werden in einigen Jahren alle Fagotte das tiefe $_1A$ haben; doch ist es zur Zeit noch nicht ratsam, tiefer als $_1B$ zu gehen, da die große Mehrzahl der Instrumente keinen tieferen Ton kennt.

Artikulation.

§ 5. Wie die Oboe und Klarinette bedient sich auch das Fagott nur des einfachen Zungenstoßes. Vom Kontra $1B$ bis zum b^1 , also durch einen Umfang von drei Oktaven sind Tonrepetitionen und Staffatogänge im Forte und Piano beinahe ebenso leicht wie auf dem Violoncell, z. B. in tiefer Lage:



und in der Mittellage und Höhe:



Natürlich muß man für Effekte solcher Art die Gefahren allzu langer Dauer meiden, da die Zunge ziemlich bald versagt; auch muß man dafür sorgen, daß der Spieler durch andere Instrumente einigermaßen gedeckt ist.

§ 6. Mit Staunen und Bewunderung sieht man, mit welcher Leichtigkeit ein großes Ensemble von Blasinstrumenten mit schnellen Einzelartikulationen zurecht kommt; wir blättern in den Partituren Wagners, Liszts, Berlioz', Brahms, Tschaikowskys, Glasunows, Borodins; an Beispielen ist kein Mangel: seit Beethoven hat kaum ein Komponist unterlassen, auch in schnellsten Bewegungsarten dem Streichkörper einen Bläserchor gegenüberzustellen.

Läßt man einmal die einzelnen Bläser ihre Parte probieren, so wird man sich wundern über die Zaghaftigkeit, Schwerfälligkeit und sogar Unkorrektheit mancher derselben (auszunehmen sind nur die Flöten). Einzeln haben sie Angst; aber im Ensemble geht alles perfekt und mit unfehlbarer Sicherheit.

§ 7. Wie wir oben (§ 2) gesehen, hat das Fagott einige Noten von nur bedingungsweise Sicherheit der Intonation, deren Korrektur der ganzen Geschicklichkeit des Spielers bedarf; giebt man diese unzuverlässigen Töne gleichzeitig dem Celli, so erscheinen sie sogleich tabellos.

In den folgenden vier Taktten hatte ein unerfahrener Komponist den Bass einem Solo-Fagott gegeben:

Andantino.

Flöten:

Fagott:

Da dieser Baß sich in den Grenzen des nur mäßig guten Mittelregisters und der geklemmten Töne *c—g* (§ 3) hielt, erschien er mager und unrein; gewiß nicht durch Schuld des Bläusers sondern darum, weil die Mängel der Klangfarbe des Instruments bloßgestellt waren.

Hätte der Komponist diese schlechten Noten nur durch ein Pizzicato der Celli gedeckt, so nähme sich die Sache jogleich ganz anders aus:

Fagott:

Cello:

Alles verschmilzt hier zu einem sehr ansprechenden Unisono, zu einem Zusammenklange von tadelloser Reinheit.

§ 7. Wie den Oboen und Klarinetten sind auch dem Fagott Bindungen (geschleifte Intervalle) bequemer steigend als fallend:

Allegro.

Allegro.

Allegro.

Allegro.

Sind indes die zu bindenden Töne nicht allzuweit von einander entfernt und ist das Tempo nicht ein allzu schnelles, so sind auch die Bindungen nach unten spielbar:

Vivo.



Moderato. rit. a tempo *trm*



Im Staccato sind schnelle Oktaven-, Dezimen-, Duodezimen-, ja Doppeloctaven-Sprünge für das Fagott leichter als man denken sollte:

Allegro.



Vivo.



§ 8. Die folgenden abwärts geschleiften Intervalle meidet man besser:



ebenso alle abwärts gehenden Bindungen von groß Ges, Es, D, Cis und C aus:

Schlecht:



Schlecht:



§ 9. In langsamen Tempi sind (mit Ausnahme der § 8 angeführten) die Bindungen nach unten möglich, vorausgesetzt, daß man sie im Zusammenspiel verlangt und nicht im Solo:

Lento.





So kann man von jeder Note des Gesamtumfanges aus nach jeder Stufe der chromatischen Skala herunter binden; doch ist das wie gesagt, immer einigermaßen gefährlich und darf nicht zu schnell verlangt werden.

§ 10. Ist es nicht merkwürdig, daß ein Instrument, welches in der Tiefe weiter reicht als das Horn und das so starke tiefe Töne giebt, solche Akrobatenkünste zu leisten vermag und Bindungen fertig bringt, die allen seinen Nachbarn im Orchester verjagt sind? Welch unschätzbaren Dienst leistet es dem Ensemble! Es eignet sich für alle möglichen Zusammenstellungen, verbindet sich mit allen andern Gruppen, den Holzbläsern, den Blechinstrumenten, dem Streichorchester, es ist der Hans in allen Gassen.

Einen Akkord des Streichorchesters verstärkt es, ohne daß man seine Mitwirkung ahnt:

Allegro molto. ^{1^o}

Fagotte. *p* *espressivo*

Violinen. *p* *ff* *p* *sf* *pp*

Bratschen. *p* *ff* *p* *sf* *pp*

Celli. *p* *ff* *p* *sf* *pp*

K.-Bässe. *pizz.*

Ch. M. Widor, 2. Sinfonie, S. 130.

Es ergänzt die Harmonie der Hörner, indem es seine Klangfarbe der ihren so eng anpaßt, daß es vollkommen mit ihnen verschmilzt:

Andante tranquillo.

A-Klarinetten.

Fagotte.

Hörner in B.

Bässe.

pp

Mendelssohn, Sommernachtsstraum.

Es vermag, ohne daß seine Kraft versagt, die ganze Last des Bläserchors auf seine Schultern zu nehmen:

Flöte.

Oboen.

E-Klarinetten

in F.

Hörner

in F.

Fagotte.

pp

più p

Wagner, Meistersinger, S. 354.

Seine Beteiligung an Passagen der Celli und Contrabässe selbst im Unisono des Streichorchesters steigert mächtig die Energie und Fülle:

Allegro.

Flöten.
Oboen.
Hörner in B.
Tromp. in B.
Fagotte.
Pauken.
Violinen.
Bratjchen.
Bässe.

ff

Beethoven, 4. Sinfonie.

Erforderlichen Falls vermag das Fagott seine Töne auch so leicht anzugeben, daß sie sich zwanglos dem Pizzicato des Streichorchesters anschließen:

(♩ = 69)

Flöten und Oboen.
Fagotte.
Violinen.
Bässe.

p

pizz.

Meyerbeer, Struensee.

Das Staccato des Fagotts im Ständchen des Mephistopheles ist gewiß dem wirklichen Pizzikato sehr verwandt:

Flöte.

Fagott.

Violine.

Bratsche.

Mephist.

Bässe.

ser! Ainsitongalant t'ap. pel - le

Gounod, Faust.

Mozart hat dem Orchester eine besonders zarte und doch satte Klangfarbe gegeben, indem er das Fagott im Abstand zweier Oktaven mit der Flöte gehen ließ:

Flöte.

Fagott.

Zauberflöte, Overtüre.

Manchmal führt er es auch im Abstände von zwei Oktaven mit der Violine:

Violinen.

Fagott.

Figaro.

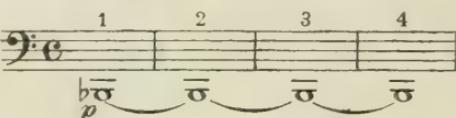
Man braucht nur auf gut Glück eine beliebige Partitur aufzuschlagen, um Belege für diese ausnahmsweise Fähigkeit des Fagotts zu finden, daß es überall, ohne sich breit zu machen, zur Mitwirkung
Widor, Instrumentationelehre.

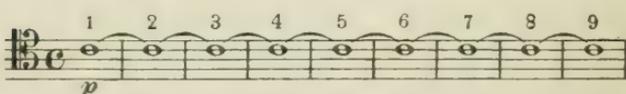
bereit ist und zwar mit einer Wirksamkeit und Geschicklichkeit ohnegleichen.

Atemverbrauch.

§ 11. Allgemeines Gesetz: Je tiefer die Tonlage, desto größer ist der Luftbedarf der Blasinstrumente.

Die beiden folgenden Beispiele zeigen das Maximum an, welches man den Lungen eines Fagottisten in tiefer und mittlerer oder hoher Lage zumuten darf (nach den Erfahrungen von Mr. Eugène Bourdeau, Professor am Pariser Konservatorium):

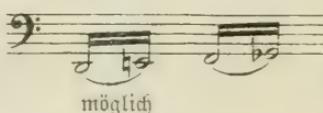
(♩ : 80)  4 Takte.

(♩ : 80)  9 Takte.

Auch höher hinauf kann man kaum dieses Maximum überschreiten, und wenn es sich darum handelt, forte zu blasen, so muß die Dauer der Haltetöne wesentlich abgekürzt werden, da die mögliche Dauer im umgekehrten Verhältnis zur Tonstärke steht.

Triller und Tremolos.

§ 12. Von Kontra B bis groß F sind nur diese beiden Triller möglich:

 möglich

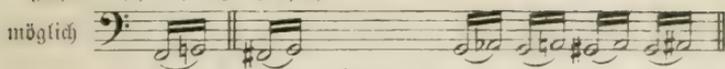
Dagegen sind von groß F bis zu b³ fast alle ausführbar, ausgenommen:

 unmöglich sehr schlecht nicht gut schwer

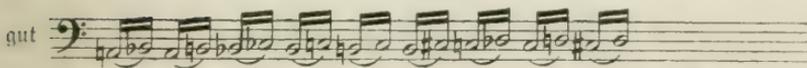
Hier folgt übrigens die vollständige Tabelle der Triller:
 ————— nicht gut, doch möglich —————

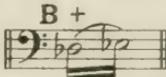
 unmöglich

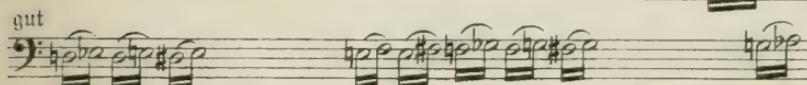
gut, aber schwerfällig zu hoch

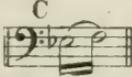
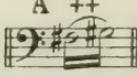


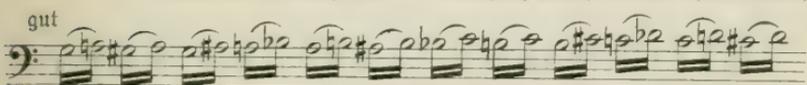
unmöglich  (auch eine Oktave höher unmöglich)

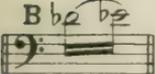
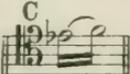


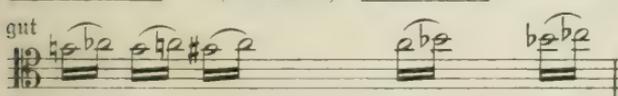
schlecht (auch eine Oktave höher) 

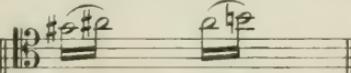


schlecht  
möglich, aber nicht gut unmöglich (ebenso in der tiefern Oktave)



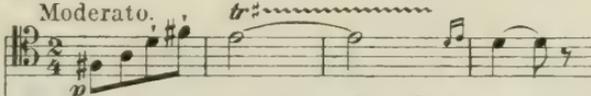
 schlecht (auch in der tiefern Oktave)  möglich, aber nicht recht rein



schlecht  Höher zu gehen ist für den Orchestergebrauch gefährlich.

(*) Anm. Der Triller e¹—fis¹ wurde früher als einer der unbequemsten hingestellt; heute haben ihn alle Virtuosen geübt, seit Bizet ihn geschrieben, und bringen ihn glänzend heraus:

Moderato.

Fagott. 

Orchester. 

§ 13. Tremolos in weiteren Intervallen sind auf Instrumenten tiefer Tonlage wie Fagott und Horn so gut wie unbrauchbar. Es dürfte auch schwer halten, in den Werken der Meister Beispiele für dieselben aufzuweisen.

Unterhalb klein c würde die Wirkung eine höchst unglückliche sein; von c ab kommt manchmal ein Tremolo vor, das weiter ist als eine Terz, aber schon die Terz ist größtenteils unspielbar, wenn nicht aufwärts, jedenfalls abwärts:

weiter unmöglich.

weiter unmöglich.

weiter unmöglich.

weiter unm.

weiter unmöglich.

weiter unm.

weiter unmöglich.

weiter unm.

weiter unmöglich.

weiter unm.

weiter unmöglich

* Von hier ab werden die Tremolos allmählich ganz unmöglich.

weiter unmöglich.

weiter unmöglich.

weiter unmöglich.

weiter unmöglich.



Weiter unmöglich.

Weiter hinauf kann man nicht gehen.

Meister und Studienwerke: Mozart (Konzert, Serenaden, Quintett); Weber (Konzert, Andante und Rondo Ungarisch); Beethoven (Quintett, Oktett, Trio für Flöte, Fagott und Klarinette, Septett usw.); Schubert (Oktett); Rubinstein (Quintett); Reinecke (Oktett); Thullie (Sextett); Raff (Sinfonietta); Etüden von Dzi, Gambaro, Neufkirchener, Milde usw.

Transponierende Fagotte.

Das Quintfagott.

§ 14. Dasselbe existiert z. B. nicht, aber die Fagottisten verlangen nach seiner Herstellung; es würde erst den rechten Baß der Holzbläsergruppe abgeben, eine Quinte tiefer stehend als das Normalinstrument und daher bis zu Kontra Es, einen Halbton tiefer als der Kontrabaß, hinabreichend:

Das Kontra A , welches Wagner unterhalb des früher tiefsten Tones B geschrieben hat, ist ausgezeichnet, von wunderbarem Klange; es spricht nichts dagegen, sagen die Bläser, in dieser Weise weiter bis Es hinunterzusteigen mit derselben Applikatur und sonstigen Technik, wie auf dem gewöhnlichen Fagott.



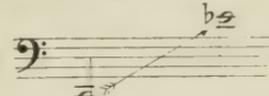
Wir sahen oben (§ 3), daß die tiefste Quinte des Fagotts (B—F) imstande ist für irgendwelche Harmoniemasse das Fundament zu bilden; die neue noch tiefere Quinte würde noch klanggewaltiger sein.

Man versichert, ein solches Instrument sei leicht herzustellen; es ist Sache der Herren Instrumentenmacher, es uns zu schenken. (Vgl. C. Pierre, La Facture Instrumentale à l'Exposition de 1889, S. 27.)

Das Kontrafagott.

§ 15. Das Kontrafagott steht eine Oktave tiefer als das gewöhnliche Fagott; doch fehlen ihm die beiden tiefsten Noten, H und

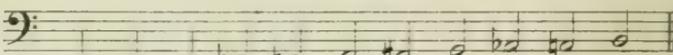
1B. Dasselbe beginnt unten mit Kontra 1C eine große Terz tiefer als der Kontrabaß) und endet oben mit klein es:

Notierung:  Klang: 

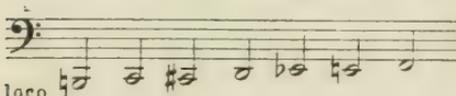
Das Kontrafagott wird aus Holz oder aus Metall gefertigt.

Sein Klang steht gegen den des Fagotts sehr stark zurück, besonders in der beiden Instrumenten gemeinsamen Tonlage. In seiner tiefsten Septime ist er befriedigend, läßt aber bereits von Kontra H ab an Fülle nach und wird bis zu groß Fis immer schwächer (von dem Punkte an, wo die Oktavklappe in Aktion tritt) und ähnelt schließlich dem Summen einer Rohrflöte:

----- Befriedigender Klang. -----

Wirklicher Klang: 
Sva bassa.....

Klang viel schlechter als auf dem Fagott.

loco 

Die erste tiefe Oktave allein befriedigt einigermaßen, wenn man lange Noten schreibt und Staccato vermeidet, so daß es eine Art tiefen Pedals bildet, das die Masse der Holzbläser und auch der Hörner trägt.

Die Tongebung ist der des Fagotts sehr ähnlich, doch schwingt die viel größere Zunge schwerfälliger und das Staccato und schnelle Tonfolgen sind daher auf dem Instrument von schlechter Wirkung.

Beethoven hat in der 9. Sinfonie das Kontrafagott einigermaßen rücksichtslos behandelt, erstens indem er es bis zu a¹ hinaufreibt, und zweitens, indem er ihm schnelle Figuren zumutet, die nicht herauskommen können. Es klingt das so, wie ein Virtuoseneffekt auf einem

schlechten
Harmonium:

Allegro maestoso.
Kontrafagott. 

Allegro energico.

Kontrafagott.



Prestissimo.

Kontrafagott.

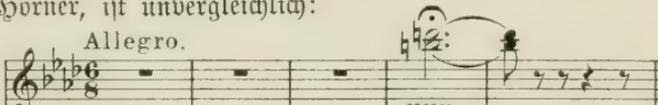


Aber diese erstickten Töne des hohen Registers und diese Läufe, die selbst für das gewöhnliche Fagott schwer wären, gehen verloren in einer kompakten Tonmasse, in welcher auch das geübteste Ohr nichts mehr unterscheiden kann. Beethoven hat sich um solche Kleinigkeiten nicht sehr gekümmert; und dann — er war taub, als er das unsterbliche Werk schrieb. Ich erlaube mir diese Bemerkung, damit unsere jungen Komponisten, solange sie keine Beethoven sind, weniger waghalsig vorgehen mögen.

Dagegen folgt hier eine schöne Wirkung des Kontrafagotts ohne Deckung; die Tiefenwirkung dieses Kontra G, eine Oktave unter dem G der Hörner, ist unvergleichlich:

Allegro.

Flöten.



Fiffolo.



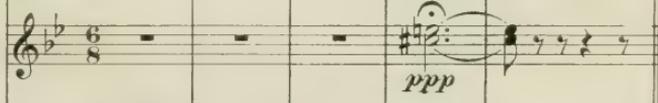
Oboe.



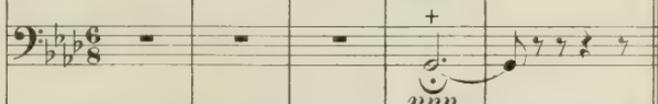
Englischhorn.



B-Klarinette.



Kontrafagott.



F-Hörner.



Saint-Saëns,
3. Einf. S. 124.

Das Kontrafagott erfordert gesunde Lungen; besonders die tiefen Töne verschlingen viel Luft. Ein Halteton wird daher nicht länger sein können als zwei Takte mäßigen Tempos.

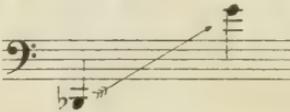
Man wird gut tun, dafür zu sorgen, wenn man das Instrument einzeln hervortreten läßt, daß es zur rechten Zeit die erforderlichen Erholungspausen erhält.

Das Sarrusophon.

§ 1. Das Kontrafagott hat einen Rivalen, und zwar einen in großem Vorteil befindlichen, wie ohne Zaudern gesagt sei, sowohl hinsichtlich des Aussprechens der Töne als bezüglich ihrer Stärke: das Sarrusophon. Dasselbe hat ein sehr weit mensuriertes Rohr und wird durch eine der des Fagotts ähnliche Doppelzunge angeblasen, hat auch fast dieselbe Technik wie das Fagott.

Man tadelt wohl hie und da das Sarrusophon wegen seines etwas näselnden Klanges und wegen seiner eigenartigen Schwingungsweise, da es unter den Lippen zittert wie schnell einanderfolgende Stöße; es scheint, daß man seine einzelnen Schwingungen empfindet ähnlich wie wenn man der Zunge eines 32' Zungenregisters nahe kommt.

Der Vorwurf ist sehr ungerecht. Unter den Händen eines an die Zunge des Fagottes gewöhnten Spielers verschwinden diese Fehler zum großen Teil. Das Instrument zeigt dann einen vibrierenden und vollen Ton und erweist sich als ein ausgezeichnetes Bläserbaß, der ohne Zögern in die tiefsten Tiefen des Orchesters hinabsteigt, eine Oktave tiefer als das gewöhnliche Fagott:

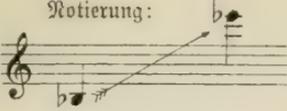
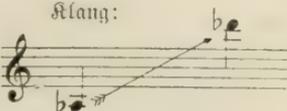
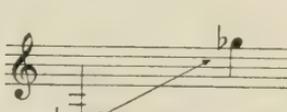
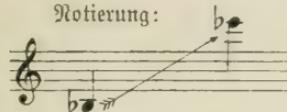
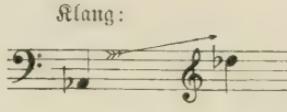
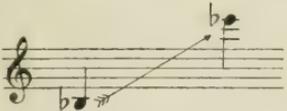
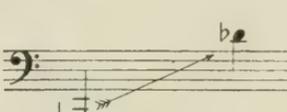
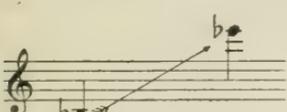
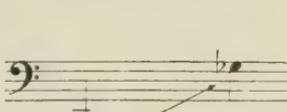
Umfang der Notierung: 

Klang: 

§ 2. Man behandelt das Sarrusophon als nicht transponierend wie das Fagott, dessen 16' Verdoppelung es ist (wenn wir das Fagott als ein 8' Instrument betrachten).

In Verbindung mit den Celli und Kontrabässen klingt das Sarrusophon wie eine Gambenstimme der Orgel oder wie eine sehr sanft intonierte Bombarde; es gibt ihrem Klang etwas sehr charakteristisch-nervöses.

§ 3. Man baut das Sarrusophon in verschiedenen Dimensionen:

| | | |
|---------------------|---|---|
| | Notierung: | Klang: |
| Sopran in B. |  |  |
| Alt in Es. |  |  |
| Tenor in B. | Notierung: | Klang: |
| |  |  |
| Bariton in Es. |  |  |
| Baß in B. |  |  |
| Kontrabaß in Es. |  |  |

Keine dieser interessanten Arten ist bis jetzt in unser Orchester aufgenommen. Man zieht ihnen die Saxophone vor.

Da aber keines der Saxophone in der Tiefe unter das gewöhnliche Fagott hinabreicht (das Kontrabaß-Saxophon ist durch seine Dimensionen unbrauchbar), so ist das Kontrabaß-Sarrusophon in C ohne ernsthafte Konkurrenz für die äußerste Tiefe im Orchester.

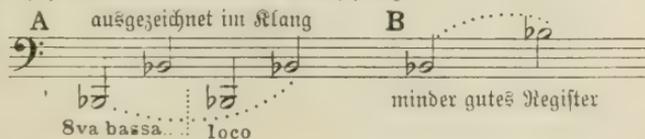
§ 4. Seine beiden tiefsten Oktaven sind von einer großen Fülle und sehr bemerkenswerter Konsistenz:

Wirklicher Klang:

A ausgezeichnet im Klang

B minder gutes Register

Sva bassa. loco



Von groß B ab wird der Ton allmählich trockener, ähnlich dem Fagott in seinem hohen Register. Darauf kommt aber wenig an, da uns nur die tiefen Oktaven interessieren.

Alle Töne des Sarruiophons sind biegsam und ausdrucksfähig wie die der Oboe oder des Englischhorn; man kann sie forte oder piano ansetzen und nach Belieben schwellen oder abschwellen. Die Ansprache ist gleich frei in der Tiefe wie in der Höhe des ganzen Umfangs. Selbst in schneller Bewegung kann man Staccatogänge wie diese ausführen (der wirkliche Klang ist eine Oktave tiefer):



Ein Kontrafagott würde unter solchen Umständen gar nicht klingen, während sich das Sarruiophon mit der Aufgabe beinahe ebenso leicht abfindet wie ein gewöhnliches Fagott.

Artikulation.

§ 5. Die ungefähren Grenzen für die Geschwindigkeit der Einzelartikulationen sind:

(Wirklicher Klang.)

Sva bassa.....

(Wirklicher Klang.)

(♩ = 116)

(Wirklicher Klang.)

(Wirklicher Klang.)

Die Atemdauer ist für Haltetöne ungefähr dieselbe wie für Staccatotöne; man wird also Kontra C zwei bis drei Takte lang in mäßigem Tempo aushalten können, jenachdem es forte oder piano sein soll:

(Notierung)

(♩ = 88)

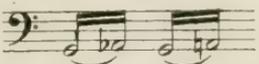
f

(Notierung)

p

Eine Oktave höher wird man 3—5 Takte durchhalten können.

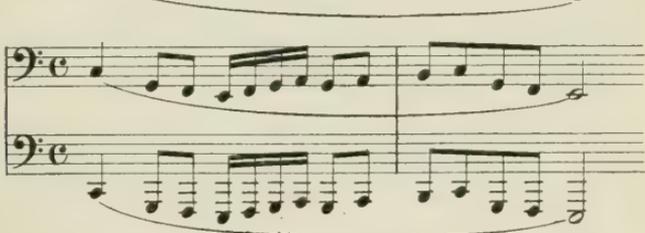
Triller.

§ 6. Da das Sarrusophon dieselbe Applikatur hat wie das Fagott, so sind auch dieselben Triller möglich. Selbst in der tiefsten Oktave sind dieselben schnell zu schlagen und von bestimmter Tongebung:  (Klang eine Oktave tiefer.)

Kurz, man kann dem Sarrusophon dieselbe Stellung zum Fagott zuweisen, wie sie der Kontrabaß zum Cello einnimmt und für Fagott mit Sarrusophon so schreiben, wie man für Cello mit Kontrabaß schreibt:

Fagott. 

Sarrusophon. 

Klang. 

Was das eine Instrument macht, wird auch das andere machen innerhalb der für so tiefe Töne geltenden Schranken, da denselben natürlich je nach ihrer Tiefelage eine gewisse Schwerfälligkeit eigen ist, um deren Willen man sie als Personen von Gewicht behandeln muß.

Saint-Saëns und Massenet haben das Sarrusophon in mehreren bedeutenden Werken eingeführt. Der Gebrauch dieses Instruments wird allmählich ein allgemeiner werden, zumal nachdem dasselbe durch M. A. Couesnon verbessert und weiter in die Tiefe geführt worden ist (bis vor wenigen Jahren reichte es nur bis Kontra₁C). Die Pariser große Oper und Komische Oper, auch die Colonne- und Lamoureux-Konzerte haben dasselbe eingeführt. Allmählich taucht dasselbe überall auf.

2. Kapitel.

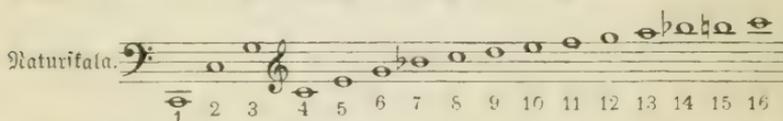
Theorie der Blechblasinstrumente mit Kesselmundstück.

§ 1. Betrachten wir irgend ein Schallrohr, z. B. die gerade Trompete, die wir auf alten Reliefs finden. Welche Töne gibt dieselbe an?

„Einzig und allein diejenigen, welche den Schwingungen der ganzen Luftsäule oder denen ihrer Hälften, Drittel, Viertel usw. entsprechen, je nach der Stärke des Lippendrucks“.

Der Ton 1 (der tiefste, der Eigenton der Röhre, der Grundton) entspricht den Schwingungen der Luftsäule in ganzer Länge, der Ton 2 denen mit einem Knoten, der Ton 3 denen mit zwei Knoten usw.

Nehmen wir als Grundton das 8' C (groß C, den tiefsten Ton des Violoncell's), so ist die Reihe der Töne, welche die Schallröhre nacheinander hervorzubringen vermag, die folgende:



Ähnlich wie die Wellenringe, die ein in ein Wasserbecken geworfener Körper hervorbringt, sich immer enger aneinander drängen, je weiter sie sich von dem Punkte der Erregung entfernen, ebenso ist der Abstand der ersten Naturtöne von einander der größte und verringert sich immer mehr: von einer Oktave (1—2) auf eine Quinte (2—3), eine Quarte (3—4), und weiter auf Terzen und Sekunden bis schließlich auf Drittel-, Viertel-, Achtel- und Zehntel-töne. Man versuche nur die 16 Töne der Oktave vom 16. zum 32. Naturtone oder gar die 32 der folgenden Oktave, und die 64 und 128 der weiter folgenden mit Noten auszudrücken!

§ 2. Theoretisch haben alle Blechinstrumente einen Umfang von Ton 1 bis 16 der Naturkala.

In Wirklichkeit ist das keineswegs so.

Einzig und allein Röhren von weiter Meniur wie die Tuben und Bombardons (in Baß- und Kontrabaßlage) gehen bis zum Tone 1

hinab. Die übrigen sind nur vom Tone 2 ab brauchbar, der Grundton ist ihnen versagt. Andererseits sprechen nur Röhren von enger Mensur bis zum 12., 13. und 14. Naturton, wenige darüber hinaus, an. Diese dreizehn oder vierzehn wie ganz zufällig über einen Umfang von $2^{1,2}$ Oktaven verstreuten Töne haben Jahrhunderte lang gereicht, dem Orchester Kraft und Glanz zu geben. Weder Händel noch Mozart noch Beethoven oder Weber haben sich träumen lassen, daß einmal die Trompete die Halbtöne nacheinander in chromatischer Folge angeben und das Horn ohne Anstoß die ganze Skala durchlaufen könnte.

Infolge der Lücken der Naturskala konnte die Trompete bis zum 7. Tone nie anders als in Sprüngen fortzueilen wie ein Spatz, der von Zweig zu Zweig hüpfet.

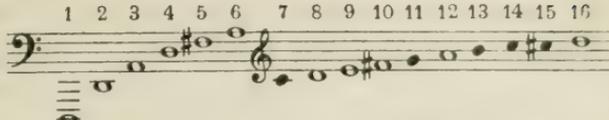
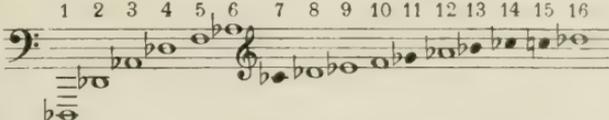
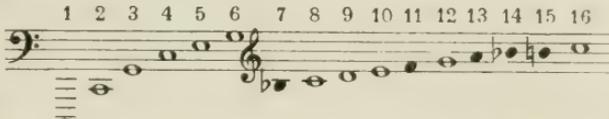
Ein Hornquartett zu schreiben war eine Art Geduldspiel, da jede Stimme auf alle Korrektheit der Stimmführung verzichten mußte, um ihre Töne anzubringen.

§ 3. Die Erfindung der Ventile hat das alles in Ordnung gebracht und dem Komponisten volle Dispositionsfreiheit gegeben; durch sie gelangte er endlich in den Besitz vollständiger diatonischer und chromatischer Skalen von unten bis hinauf durch den ganzen Umfang. Auch hat sie diejenigen Stufen korrigiert, welche nicht genau mit unserem Tonsystem harmonierten wie z. B. der 7. und 11. Naturton.

Sie hat auch die Möglichkeit geschaffen, im Zentrum des Orchesters zwei neue Gruppen von Instrumenten hinzustellen, die an Schmiegbarkeit und Klangkraft mit allen anderen konkurrieren, nämlich die der Hörner und die des starken Blechs (Trompeten und Posaunen). Kurz, sie hat die Ketten gebrochen und die Tore weit aufgetan.

§ 4. Das Ventil erweitert den Umfang nach der Tiefe, indem es die Schallröhre verlängert. Das mag die folgende Tabelle veranschaulichen (ich lege ein Bassinstrument mit vier Ventilen zugrunde, wie solche allgemein in Gebrauch sind):

| | | |
|---|---|--|
| A | Ohne Ventil. Natürlicher Klang. | |
| B | Mit dem 2. Ventil. Alle Töne klingen einen Halbton tiefer. | |
| C | Mit dem 1. Ventil. Alle Töne klingen einen Ganzton tiefer. | |
| D | Mit dem 1. und 2. Ventil. Alle Töne klingen eine kleine Terz tiefer. | |
| E | Mit dem 3. Ventil. Alle Töne klingen eine große Terz tiefer. | |
| F | Mit dem 1. und 3. Ventil oder besser mit dem 4. Ventil. Alle Töne klingen eine Quarte tiefer. | |
| G | Mit dem 1., 2. und 3. Ventil oder mit dem 2. und 4. Ventil. Alle Töne klingen 3 Ganztöne tiefer. | |
| H | Mit dem 1. und 4. Ventil. Alle Töne klingen eine Quinte tiefer. | |
| I | Mit dem 1., 2. und 4. Ventil. Alle Töne klingen eine kleine Sexte tiefer. | |
| J | Mit dem 3. und 4. Ventil. Alle Töne klingen eine große Sexte tiefer. | |

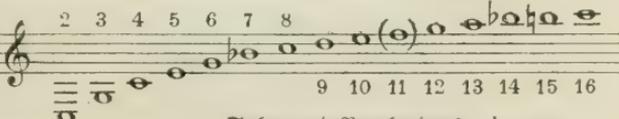
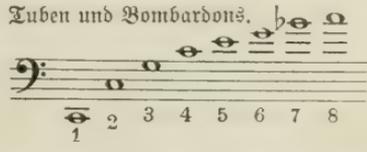
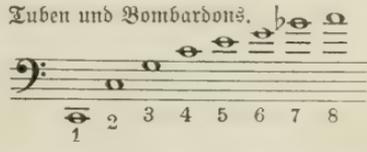
| | | |
|----------|---|---|
| K | Mit dem 2., 3. und 4. Ventil. | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 |
| | Alle Töne klingen eine kleine Septime tiefer. |  |
| L | Mit dem 1., 3. und 4. Ventil. | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 |
| | Alle Töne klingen eine große Septime tiefer. |  |
| M | Mit allen vier Ventilen. | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 |
| | Alle Töne klingen eine Oktave tiefer. |  |

Das ist ein theoretischer Umfang von fünf Oktaven in geschlossener chromatischer Folge, der sogar nach der Höhe noch etwas weiter geführt werden könnte.

Aber, sagen wir es nur gleich, kein Virtuose ist imstande, alle Töne eines solchen Riesenklaviers herauszubringen; auch der geschickteste bringt es nicht über $3\frac{1}{2}$ Oktaven.

§ 5. Mit Ausnahme der Baß- und Kontrabaßtuba, der Ventilposaune und einiger Barytons haben die Blechblasinstrumente nicht mehr als drei Ventile, was die Kombinationen der obigen Tabelle auf 7 (ABCDEFG) reduziert, welche den 7 Positionen der Posaune entsprechen. Dasselbe gilt für die Harmonie-Kontrabässe in B oder Es (Bombardons). Die anderen Kombinationen gelten nur für wenig gebräuchliche Instrumente, die übrigens den Ton 1 der Naturskala nicht erreichen.

§ 6. Fragen wir nach der effektiven Tonhöhenlage der Naturskala, so müssen wir drei Kategorien der Blechblasinstrumente unterscheiden, deren Naturskalen notiert werden als:

| | | |
|---------------------------------|---------------|---|
| Hörner und (große) Trompeten:*) | 2 3 4 5 6 7 8 |  |
| Kornette und Bügelhörner. | 1 2 3 |  |
| | 5 6 7 8 |  |
| | | Tuben und Bombardons. |
| | |  |

*) Heute ist eine kleine Trompete gebräuchlich, deren Naturtöne eine Oktave höher liegen, gleich denen der Kornette und Bügelhörner (vgl. S. 86, § 6.).

Vergleichen wir nun die Längen der Schallröhren, so sind für die bei allen vorkommende B-Stimmung die Maße:

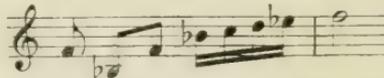
| | | |
|---|-----------------------|---------|
| Kornett in B | Länge der Schallröhre | 1,335 m |
| große B Trompete*) | " " " | 2,75 " |
| Horn in tief B und Bombardon in B " " " | " " " | 5,85 " |

Hiernach kann man die Kornette den 4' Orgelstimmen vergleichen, die Trompeten den 8' Stimmen und die Hörner und Bombardons den 16' Stimmen. Aber in der Praxis liegen die Dinge wesentlich anders.

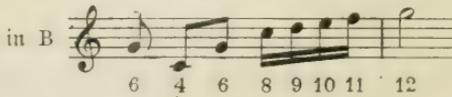
Der effektive Tonumfang der Kornette und Trompeten liegt zwischen denselben Grenzen, ihre Tonlage ist tatsächlich die gleiche und ihre Skalen verlaufen dermaßen parallel, daß ungeachtet der gegenteiligen Intentionen der Komponisten und ungeachtet des Unterschieds der Klangfarben in vielen untergeordneten Orchestern heute die Trompeten durch Kornette ersetzt werden, welche viel leichter und gefahrloser zu blasen sind.

§ 7. In den höheren Lagen der Naturiskala rücken nämlich die einzelnen Stufen so nahe aneinander, daß die geringste Unentschlossenheit, der kleinste Irrtum in dem Grade des Lippendrucks falsche Intonationen zur Folge haben kann.

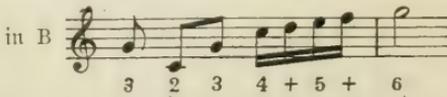
Das folgende Thema:



würde die ältere große Trompete mit den Tönen 4—12 der Naturiskala blasen:



das Kornett aber gibt dieselben Töne als 2.—6. Ton seiner Naturiskala:



Anm. Die mit + bezeichneten Töne würden fehlen, wenn nicht Ventile da wären.

Das Kornett, dessen beste Lage gerade die zwischen den 2. und 5. oder 6. Naturtöne ist, vermag dieses Thema mit einer der Trompete

*, Eine Oktave tiefer als die moderne kleine B-Trompete.

weit überlegenen Leichtigkeit der Ansprache schnell und glatt herauszubringen. In dieser Mittellage sind dem Kornett diatonische und chromatische Tonleitergänge, Triller und sonstige Verzierungen „Kinderspiel“; es erweist sich da ebenso beweglich wie eine Flöte oder Klarinette.

Aber kann sich die Klangfarbe des Kornetts mit derjenigen der Trompete messen, besonders in seinem hohen Register, wo der Ton glanz- und farblos wird? Hat sie da die Kraft, den Adel, den dramatischen Ausdruck des Trompetenklanges?

§ 8. Wir haben (§ 6) die Trompeten und Hörner in die Gruppe der Instrumente eingestellt, welche den Ton 1 der Naturskala nicht geben können. Für die Trompete ist das begreiflich, aber was kann beim Horn, dessen Röhrenlänge der des Bombardons gleichkommt, daher doch ermöglichen müßte, so tief hinabzusteigen, dafür der Grund sein?

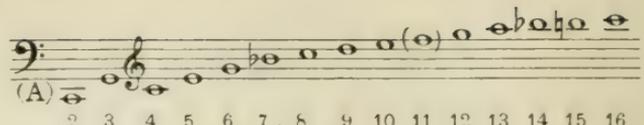
Der alleinige Grund ist die Mensur der Schallröhre, das Verhältnis des Durchmessers zur Länge. Während das Bombardon eine stattliche Leibesfülle hat, ist dagegen das Rohr des Horns schwächig und die Länge dieses engen Rohres macht es den Lippen unmöglich sich der Schwingungsform des tiefsten Eigentones anzupassen. Zudem kommt noch etwas anderes in Frage, nämlich die Form und Größe des Mundstücks, welche nicht nur auf die Klangfarbe, sondern auch auf die Leichtigkeit der Ansprache Einfluß haben. Um den tiefsten Eigenton zur Ansprache zu bringen, bedürfte es erstens eines bestimmten Verhältnisses zwischen des Durchmessers zur Länge des Rohres (Cavaille-Coll'sches Geſetz) und dazu noch spezieller Formen des Mundstücks für die einzelnen Instrumentenfamilien.

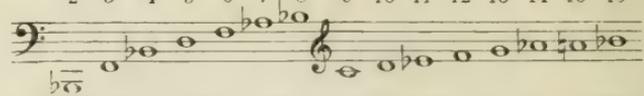
Das Naturhorn.

(Waldborn.)

§ 1. Nur vom musikgeschichtlichen Standpunkte aus erwähne ich hier das heute fast überall außer Gebrauch gekommene Naturhorn.

Das Naturhorn ist fast ganz beschränkt auf den Gebrauch der Naturtöne vom zweiten bis zum sechzehnten:

Horn im tiefen B. 

Klang: 

Anm. Die Hornisten sind gewöhnt, die im Basschlüssel notierten tiefsten Töne eine Oktave zu tief geschrieben zu sehen; ist es nicht lächerlich, mit Anwendung beider Schlüssel diese vier Töne so zu notieren, während bei alleiniger Anwendung des Basschlüssels das Notenbild dieses ist:

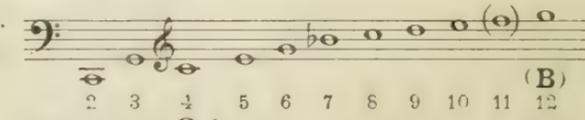


Mit Hilfe von in das Schallrohr einfügbaren Einsatzstücken verschiedener Länge, der sogenannten Stimmbögen, kann dem Horne die Naturscala von 12 oder 13 verschiedenen Grundtönen gegeben werden:

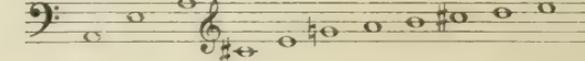
| Stimmung in tief B, | Länge der Schallröhre | 5,85 m |
|---------------------|-----------------------|---------|
| " " " H | " " " | 5,571 " |
| " " " C | " " " | 5,258 " |
| " " Des | " " " | 4,963 " |
| " " D | " " " | 4,685 " |
| " " Es | " " " | 4,422 " |
| " " E | " " " | 4,174 " |
| " " F | " " " | 3,939 " |
| " " G | " " " | 3,509 " |
| " " As | " " " | 3,313 " |
| " " A | " " " | 3,126 " |
| " " hoch B | " " " | 2,750 " |
| " " " C | " " " | 2,629 " |

Der tiefste auf dem Horn mögliche Ton ist also das C des tiefen B Horn, dem Klange nach Kontra B_1 (s. oben bei A).

Der höchste Ton ist das g^2 auf dem A Horn, dem Klange nach e^2 .

Horn in A. 

(Notierung)

Klang: 

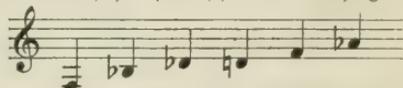
§ 2. Zur Ausfüllung der Lücken dieser Intervalle erzielen die Hornisten durch die in die Stürze eingeführte Hand, mit welcher sie eine teilweise Deckung der Mündung bewirken (Stopfen), zunächst Halbtöne unterhalb der Töne der Naturskala:



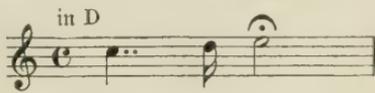
Anm. Die Naturtöne 11, 13 und 14 stimmen ohnehin nicht mit den Stufen unserer Skala, sind aber gut zu brauchen, wenn sie der Hornist durch Stopfen korrigiert und sie auf die Tonhöhe der nächsttieferen Stufe bringt.

Alle die auf solche Weise erzielten Halbtöne unterhalb der Töne der Naturskala sind ausgezeichnet; dieselben sind auch unschätzbar durch die Unterschiede der Klangfarbe, welche durch sie der Tonmalerei des Orchesters zuwachsen: gedämpfte Töne und gestopfte Töne, von denen wir ausführlicher im folgenden Kapitel (das dem Ventilhorn gewidmet ist) reden werden.

Dagegen sind die durch noch stärkere Deckung der Mündung erzielten, einen Ganzton tieferen, Töne sehr stumpf und auch gar nicht rein, daher Gestopfte Töne kaum zu brauchen: (sehr schlecht)



So stand es um das Instrument, für welches die Klassiker geschrieben haben — überall Lücken, gefährliche Klüfte, Ungleichheiten; unterhalb des 7. Naturtones hatte dasselbe auch nicht zwei Töne gleicher Qualität in Sekundfolge. Allerdings sind aber durch die einfachsten Mittel oft die stärksten Wirkungen zu erzielen, und Weber z. B. hat trotz dieser Beschränkungen Meisterwerke der Instrumentierungskunst geschaffen. Drei Töne in einfacher Sekundfolge genügen ihm für Oberons Wunderhorn:



Das Ventilhorn.

§ 1. Das Ventilhorn existiert in verschiedenen Stimmungen (E, Es, D usw.), wird aber heute nur noch in einer einzigen — der in F — allgemein gebraucht.

Die in anderen Partituren allerorten zu findenden Anweisungen: *muta in D*, in *E*, in *F*, in *G* stehen da viel weniger im Interesse des Spielers als zur Bequemlichkeit des Komponisten, der es hundertmal vorzieht, statt der unbequemen Häufung von Kreuzen und Been eine plötzliche Umstimmung vorauszusetzen und Naturtöne zu schreiben. Er schreibt so einfach wie nur möglich; Sache seiner Interpreten ist es, sich damit zurechtzufinden.

Der Umfang des Ventilhorns in *F* ist dem wirklichen  also 38 Stufen in geschlossener Klangfolge (chromatisch):  Halbtonfolge von vollkommener Reinheit und Ausgeglichenheit, fast genau dem Umfange des Fagotts entsprechend, das in der Tiefe einen Halbton weiter reicht, dafür aber in der äußersten Höhe stark gegen das Horn abfällt:

Fagott. 
gequälte Töne

Horn. 
ausgezeichneter Klang

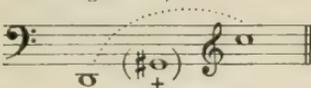
§ 2. Hier sei gleich ein sehr fühlbarer Unterschied im Tonvermögen der beiden Instrumente hervorgehoben:

Während der Fagottist sich auf allerlei Akrobatenkünste einläßt, die magischsten Sprünge aus der Höhe in die Tiefe ausführt und aus einem Register in das andere fast ebenso leicht übergeht wie der Pianist auf dem Klavier, ist die Bewegungsfreiheit des Hornes eine weit geringere. Der Hornist muß sich schon von Haus aus entweder für die Höhe oder die Tiefe entscheiden und kann nicht für beide zugleich gut sagen. Seine Lippen bilden sich nach natürlichen Gesetzen und spezieller Neigung für ein begrenztes Register. Der erste Hornist steht zum zweiten in demselben Verhältnis, wie die Tenorposaune zur Bassposaune. Den ersten Hörnern (welche unsere Orchester durchaus von der zweiten unterscheiden) gehören die hohen Töne, den zweiten die tiefen.

§ 3. Und da wir zwei Kategorien von Hornbläsern haben, so bauen auch die Instrumentenmacher neuerdings zweierlei Arten von Hörnern, hohe (*ascendants*) und tiefe (*descendants*), indem eine Veränderung der Funktion des dritten Ventils genügt, jenen

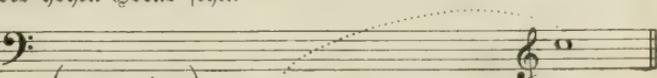
das Spiel in der Höhe, diesen das Spiel in der Tiefe zu erleichtern.*)

Der effektive Umfang der beiden Arten des Ventilhorns in F ist daher dem Klange nach:

Hohes Horn.  

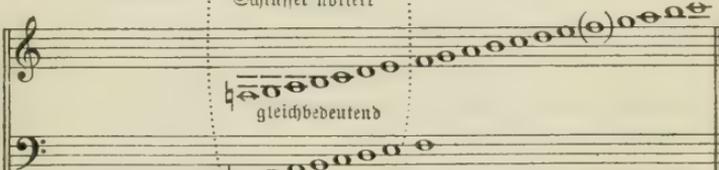
Orchesterumfang Umfang für das Virtuosenpiel

Anm. Das mit + bezeichnete Gis ist der einzige Ton der der chromatischen Skala des hohen Horns fehlt.

Tiefes Horn. 

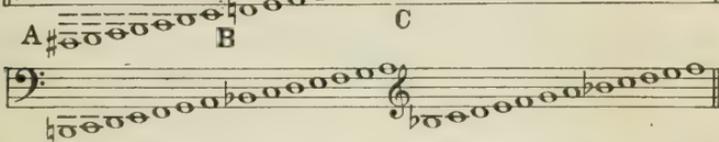
(\bar{a} \bar{b}) \bar{c} geschlossene chromatische Skala,
zur Not möglich (einschließlich Gis)

Übliche Notierungsweise:



diese Oktave in dem einen oder dem andern Schlüssel notiert

gleichbedeutend

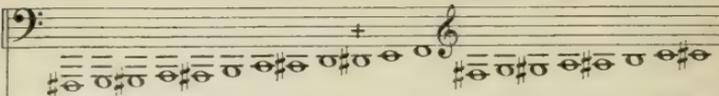


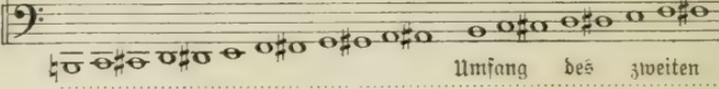
A \sharp B C

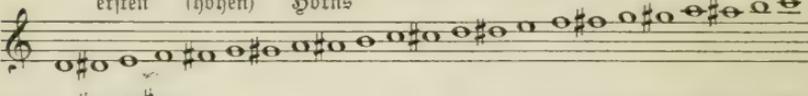
Wie ich schon früher konstatiert habe (S. 66) schreibt man für Horn eine Oktave tiefer, sobald man den Bassschlüssel anwendet. Denke man sich einmal zwei wie bei B—C im Einklange stehende Hörner, das eine mit Violinschlüssel, das andere mit Bassschlüssel notiert, so wird sich der Einklang, den unser Ohr hört, dem Auge als Spiel in Oktaven präsentieren. O Triumph der Unvernunft! Warum schließt man nicht die Bassnoten in der natürlichen Ordnung an die Violinnoten an?

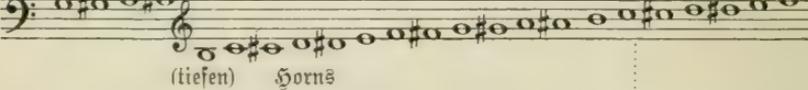
Also in dieser chromatischen Skala von 43 Stufen findet sich kein mangelhafter Ton, auch keine weitere Lücke, als daß dem hohen Horn der Ton Gis (Note Dis) fehlt:

*) Anm. Das 3. Ventil des hohen Horns erhöht die Naturskala um einen Ganzton, dasjenige des tiefen Horns vertieft dieselbe um ebensoviel.

Notierung: 

Klang: 

ersten (hohen) Horns 

(tiefen) Horns 

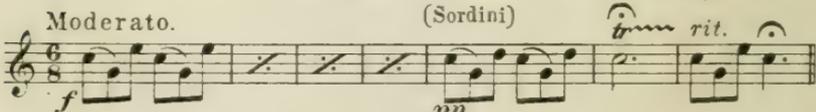
Die drei Klangfarben des Hornes.

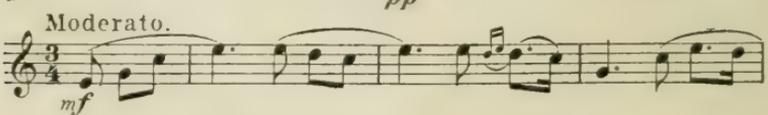
§ 5. Neben dem vollen und poetischen Klange der Naturtöne hat das Horn noch zwei ganz besondere und äußerst charakteristische Klangfarben zur Verfügung, nämlich die der gedämpften und die der gestopften Töne.

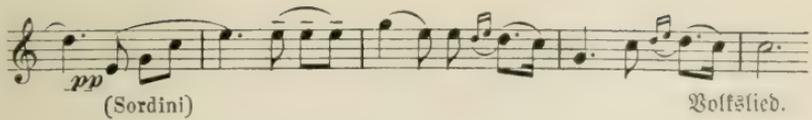
Der gedämpfte Ton wird durch eine Dämpfungsvorrichtung (Sordine) hervorgebracht, der gestopfte Ton durch Einführung der Hand in die Stürze. Der gedämpfte Ton ist schwach, der gestopfte stark.

Der gedämpfte Ton, den man durch ausdrückliche Wortvorchrift verlangen muß (con Sordini, gedämpft) entspricht am vollkommensten dem Ausdruck des *Pianissimo*, er ist das Echo des offenen Tones. Nichts ist leichter und schneller getan als die Einführung der Sordine in die Stürze; der Spieler bläst währenddem ruhig weiter, hält mit der linken das Instrument und regiert den Apparat mit der rechten:



Moderato. 

Moderato. 



Flöten und Klarinetten.

Hörner in F.

Violin.

Andante

pp (Gedämpft)

pp (Gedämpft)

Musical score for Flutes and Clarinets, Horns in F, and Violins. The score is in 3/4 time with a key signature of three sharps. The Flutes and Clarinets part is marked "pp (Gedämpft)". The Horns in F part is marked "pp (Gedämpft)". The Violins part is marked "pp (Gedämpft)".

Musical score for Flutes and Clarinets, Horns in F, and Violins. The score is in 3/4 time with a key signature of three sharps. The Flutes and Clarinets part is marked "pp (Gedämpft)". The Horns in F part is marked "pp (Gedämpft)". The Violins part is marked "pp (Gedämpft)".

Liszt, Faustsinfonie.

Der kaum hörbare Ton der Hörner unter dieser Violinfigur ist von köstlichem Klange, wie verschleiert, das Ohr förmlich liebkosend.

Die gestopften Töne werden sforzato gegeben, während die Hand die Stürze halb verschließt; die Lippen treiben den Ton um einen Halbton hinauf, während die Hand durch die halbe Deckung ihn um ebensoviel erniedrigt. Will z. B. der Bläser ein *d* gestopft bringen, so bläst er ein *es*, während die Hand in der Stürze die Luftäule um so viel verlängert, daß der Ton einen Halbton tiefer wird.

Der Komponist hat verschiedene Mittel die gestopften Töne zu verlangen. Zunächst durch ein \cdot über der zu stopfenden Note:

Hörner in E.

Wagner, Tristan.

oder durch die
Vorschrift „ge-
stopft *f**.“
franz. *cuivré*:

Hörner in E.

Wagner, Rheingold.

auch durch Vereinigung
beider Bezeichnungen:

in E.

Meisterjäger, S. 225.

Manchmal kommt auch die Vorschrift „gestopft“ in Verbindung mit der Bezeichnung *piano* vor; dann darf nur der Einsatz selbst forciert werden und unmittelbar nach dem Einsatz wird der Ton ganz zart wie der gedämpfte:

Hörner in E.

Das Horn kann durch seinen ganzen Umfang mit Dämpfer geblasen werden; das Stopfen mit der Hand ist unterhalb des 3. Tons der Natur-
skala kaum möglich: von zwei Hornisten *Unisono* das *fis* (einen Halbton unterhalb klein *g*):

das noch befriedigend möglich aber auch die äußerste Grenze ist. Als die Ventilhörner aufkamen, wies man denselben das zweite Pult zu, während die Naturhörner ihre dominierende Stellung am ersten Pult behielten.

Gab man den Waldhörnern mit der Vorschrift *forte* oder *forzando* einen der Naturskala fehlenden Ton, so war ein Irrtum ausgeschlossen und es bedurfte für den Komponisten hier keiner weiteren

*; „gestopft“ ist eigentlich dasselbe wie gedämpft, aber in Verbindung mit einem *Accent* > oder *f*, *sf* erhält es den Spezialinn des gewaltigsten herausgedrückten, gehemmten Schmetterklanges *franz. cuivré*.

Vorsichtsmaßregel; diese gestopften forte-Töne mußten unweigerlich den gepreßten Klang erhalten (cuivré).

Daher unterließ man in solchen Fällen jede weitere Anmerkung, z. B. im „Faust“:

in Es.
Waldhörner.
in C.

Mephisto.

Streichorchester.

a 2. a 2. a 2.

f *f*

a dieu — les nuits d'amour

Gounod.

Manchmal hat es der Komponist für gut gehalten, seine Absicht durch besondere Beischrift zu präzisieren, aber nötig ist das nicht. So z. B. in „Fausts Verdammnis“:

(„gestopft“)

in F.
Waldhörner.
in C.

Mephisto.

sf p 8

Rien qu'une si-gna tu-re

Berlioz.

Um schließlich jedem Mißverstehen vorzubeugen, wird man künftig hin die beiden Vorschriften auseinanderhalten:

con Sordini (gedämpft) für alle pianissimo-Effekte.

„gestopft“ (cuivré), mit Anfügung eines — für die andern Fälle.

Manchmal ist es notwendig, nach solchen Sonderwirkungen genau den Moment anzuzeigen, wo das Horn wieder auf seine natürliche Tongebung zurückgehen soll (vgl. Rheingold, S. 181). Das geschieht dann, wenn die betreffende Stelle durch die Wortvorschrift „offen“ (ouvert) bezeichnet ist.

Artikulation.

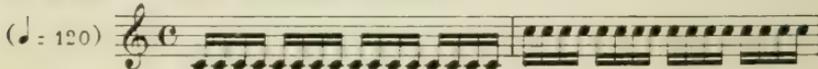
§ 6. Trotz der Länge der Schallröhre geben doch die Hornisten Einzelartikulationen in sehr schneller Folge und zwar bedienen sie sich in der Tiefe ausschließlich des einfachen Zungenstoßes; aber in höherer Lage vom 3. Naturton ab können sie die Doppelzunge, ja auch die Tripelzunge anwenden, was ihnen ermöglicht, hinsichtlich der Geläufigkeit mit den Flöten zu konkurrieren.

So wäre der Anfang des 2. Aktes des Tannhäuser mit einfacher Zunge unspielbar wegen des geforderten schnellen Tempos.

Das Maximum der Geschwindigkeit ist für tiefe Lage:



in Mittellage (mit einfacher Zunge):



Das Register für die Anwendung der Doppel- und Tripelzunge, das der Geschwindigkeit kaum irgendwelche Schranken zieht, ist das folgende:

Anm. In der höchsten Höhe bildet die starke Anspannung der Lippen ein Hindernis für die schnelleren Tongebungen, es ist daher weise, mit solchen Artikulationen nicht über den 9. oder 10. Naturton hinauszugehen.

Atemlänge.

§ 7. Die Erfahrungen einiger wirklich bedeutenden Künstler haben als Ganzes (♩: 120) 5 Takte forte

(♩: 120) 7 Takte mezzoforte

Im Mittelregister: vom 4. bis 8. Naturtone gestattet bei derselben Temponahme (♩ = 120) die menschliche Lunge Haltetöne bis zu 11 Takte forte, 14 Takte mezzoforte und 25 Takte piano.

Doch sind das nur Maxima, die mit Mühe zu erreichen sind und die man nicht ohne Gefahr im Orchester wagt.

Auch erinnere ich an eine frühere Bemerkung (§ 6, daß der für höhere Töne erforderliche stärkere Lippendruck einen stärkeren Atemverbrauch bedingt, und man daher für lange Halbtöne kaum über den 8. oder 9. Naturton hinausgehen darf.

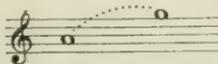
Triller.

§ 8. Die Ventile sind zur Bewerkstelligung des Trillers nicht brauchbar; in solchen engmensurierten Röhren nimmt die Luftskala nicht schnell genug die veränderte Schwingungsform an, um die gewünschte Wirkung zu ermöglichen. Die geschlossene Tonbewegung kommt nicht zu Stande, der Versuch mißlingt.

Daher bedienen sich die Hornisten für den Triller nur des verschiedenen Lippendrucks.

Die Ganztontriller kommen gut heraus; sie sind aber nur möglich zwischen dem 5 und 12—15 Naturtone:



Der beste Teil dieses Registers ist:  Die Triller zwischen dem 12 und 15 Naturtone läßt man für den Orchestergebrauch besser bei Seite: dieselben stehen den Virtuosen zu Gebote, werden von den Solisten als Ausnahmeverzierungen angebracht, sind aber für die Mehrzahl der Spieler gefährlich.

Die Halbtonttriller sprechen schlechter an; sie sind nur durch Mitwirkung der Hand in der Stürze (stopfen) ausführbar und in Wirklichkeit nicht viel wert.

Die Stimmbögen.

§ 9. Das Ventilhorn kann ebensoleicht wie das Waldhorn seine Stimmung wechseln, wenn der von ihm geforderte Umfang es nötig macht.

Jeder Tonart entspricht ein besonderes kreisförmig gewundenes Rohrstück, welches direkt unter dem Mundstück eingesetzt wird. Je kleiner der Ring derselben ist, desto höher ist die Stimmung und

desto mehr fühlt man den Ton selbst an die Lippen hervortreten, es scheint, daß man ihn schließlich sich an die Zähne drängen fühlt und daß er nicht ausweichen kann; man ist seiner sicher, wie wenn man den Bleistift ganz nahe ans Gesicht hält, wenn man sehr fein zeichnen will.

Also wenn es sich darum handelt, sehr hoch zu blasen, nimmt man um sicher zu gehen, die Stimmbögen in Fis, G, As, A, B:

Presto.

Horn in As.  *pp* *Très difficile.* Berlioz, Zee Mab.

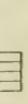
Horn in A.  *ff* Beethoven, A dur-Sinfonie.

Der F-Stimmbogen hat eine doppelte Kreis-Windung von 0,20 m Durchmesser, der As-Bogen nur eine einfache von 0,19 m, der A-Bogen eine mit 0,14 m Durchmesser.

Wie kam Schumann dazu, in seinem Quadrupelkonzert für 4 Hörner das erste Horn zu so schwindelnder Höhe zu führen zwischen den 8. und 20. Naturtöne?

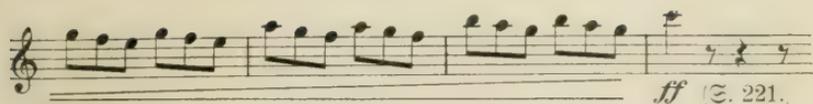
Allegro.

Horn in F.  *Allegro.* Quadrupelkonzert für 4 Hörner.

Allegro.  *Allegro.* Die Virtuosen haben vor demselben eine solche Angst, daß sie wohl bereit sind, dasselbe in den Orchesterproben zu spielen, aber öffentlich, vor Publikum, niemals — so groß sind die Gefahren!

Das Hornsolo des Siegfried, das bis zum 16. Naturtöne steigt, geht ohne Verlegenheit, Stocken oder Angst von statten, weil es in regelmäßiger Stufenfolge mit allmählicher Steigerung vordringt und das sichere Gefühl giebt, daß man dem Gipfelpunkt immer näher kommt, der die größte Tonstärke erfordert:

Horn in F.  *sempre accel. e cresc.*



Das Schumannsche Konzert ist aber auch sonst gefährlich; kaum eine Seite, auf der nicht eine halbsbrecherische Stelle vorkäme!

§ 10. Ich erwähnte bereits (§ 1) die Anweisung zum Stimmungswechsel (muta in D, E, F, G usw.), die man in modernen Partituren antrifft und die da mehr zur Bequemlichkeit des Komponisten als im Interesse des Spielers stehen, der gewöhnlich alles für F-Stimmung transponiert.

Er spielt in der Tat alles in F-Stimmung mit Ausnahme der besonderen Fälle, die wir früher (§ 9) besprochen haben.

Hält es ein Komponist im Laufe eines Tonstückes für geboten, zur Vermeidung allzu vieler Versetzungszeichen die Stimmung der Hörner zu wechseln, so kann er das tun, ohne sich irgendwie darum zu kümmern, wie dieser Wechsel ausgeführt wird.

Folgender in F-dur beginnender und sich in E-dur fortsetzender Gang:



Kann heute auf eine der beiden folgenden Manieren geschrieben werden:

in E

Hörner in F.

Das eine ist so gut wie das andere; es handelt sich nur darum, die Stelle herauszufinden, die sich am besten für das Überspringen aus der einen Tonart in die andere eignet, was ein schneller Blick leicht entscheidet. Die Spieler sind an Aufgaben solcher Art gewöhnt und lassen sich nicht aus dem Konzept bringen. Man kann sich getrost auf sie verlassen.

Das Horn im Orchester.

§ 11. Vier Hörner zum Quartett zusammengestellt, sind von wundervoller Wirkung.

Tritt zum Ensemble der Holzbläser noch ein Quartett von Hörnern, so wächst der symphonische Vollklang um mehr als die Hälfte.

Behandelt man das Horn isolirt und läßt es diskret durch das Gebiet der Streichinstrumente wandeln, so verbindet es sich mit denselben aufs beste zur vollkommensten Harmonie. Es ist das ein Verfahren, das Wagner besonders liebt.

In der Verbindung mit den Celli und Kontrabässen gibt es diesen eine ganz besondere Eindringlichkeit, man meint, eine sanft intonierte Posaune zu hören:

Moderato.

Solo

in F. Hörner.

in F.

Celli.
Kontrabässe.

Liszt.

Die vier Hörner, zum Unisono vereint, sind im Piano und Forte dem gesamten Orchester gegenüber wohl vernehmbar:

Adagio.

4 Hörner in E.

Ch. M. Widor, 3. Sinf.

Köstlich ist der Einklang von Horn und Klarinette.

Allegretto.

Klarinette in B.

Horn in F.

C. Franck, Sinfonie.

Eine sehr wertvolle Stütze gewährt ein einzelnes Horn der ersten Posaune in dem folgenden von den Blechinstrumenten vorgetragenen Choral:

Adagio.

sostenuto

1. Horn (in F). *p*

Posaunen. *p*

Tuba. *p*

Detailed description: This musical score is for a brass choir. It consists of three staves. The top staff is for the 1st Horn in F, the middle for the Trumpets (Posaunen), and the bottom for the Tuba. The time signature is 6/4. The tempo is Adagio, and the dynamics are marked *sostenuto* and *p* (piano). The music features a slow, steady rhythm with some melodic movement in the horn parts.

Ganaye, Overture dramatique.

Sehr ausgeglichen, sehr einheitlich ist der Zusammenklang von zwei Klarinetten und zwei Hörnern, der vor Mozart kaum bekannt war, seitdem aber so oft angewandt wurde:

Andantino.

Klarinetten in B). *p*

Hörner (in Es). *p*

Streichorchester. *p*

Zauberflöte.

Detailed description: This musical score is for a woodwind and string ensemble. It consists of three staves. The top staff is for Clarinets in B, the middle for Horns in E, and the bottom for the String Orchestra. The time signature is 6/8. The tempo is Andantino, and the dynamics are marked *p* (piano). The music is characterized by a gentle, flowing melody in the woodwinds and a steady accompaniment in the strings.

Außerst schmuck und grazios und so etwas wie frischen Morgendunst hinter sich lassend ist die rhythmische Artikulation dieser leicht hingeworfenen Akkorde:

Allegretto.

in E \flat . *p*

Hörner. *p*

in B. *p*

Streichorchester. *p*

Detailed description: This musical score is for a horn and string ensemble. It consists of three staves. The top staff is for Horns in E-flat, the middle for Horns in B, and the bottom for the String Orchestra. The time signature is 3/4. The tempo is Allegretto, and the dynamics are marked *p* (piano). The music features a rhythmic, accented accompaniment in the strings and a melodic line in the horns.

Masset, Der König von Lahore.

Verückend ist die Wirkung der dreierlei Klangfarben der vom Horn und den Flöten vorgetragenen Melodie über den Haltetönen des Streichorchesters und den Rhythmen der Harfe:

Flöten.

Horn in G.

Harfe.

Streich-
orchester.

Saint-Saëns, Danse Macabre.

Als letzte Abstufung des Diminuendo, als endliches Verhalten eines vom gesamten Bläserchor angeführten Akkords haben gedämpfte Hornklänge nicht ihresgleichen:

Flöten. *p*

3 Oboen. *p*

3 B-Klarinetten. *p*
(Gedämpft)

in F. Hörner. *p*
(Gedämpft) *pp*

in F. *p* *pp*

3 Fagotte. *p* *pp*

3 Trompeten in F. *pp*

3 Posaunen. *pp*

Wagner, Siegfried.

Anm. 1. Schreibt man vierstimmig für Hörner, so verbraucht natürlich der Baß mehr Atem als die anderen und muß öfter Atem nehmen, obgleich er weniger Tonkraft entwickelt. Besser ist es, wenn man ausgehaltene Töne braucht, sich an das Fagott zu wenden, das sparsamer ist und der Bläsergruppe ein solideres Fundament gibt.

Ruhig.

in F. Hörner. *dolce*

in F. *dolce*

Fagotte. *p*



Hummel, Hänsel und Gretel.

Ann. 2. Da wir im Orchester gewöhnlich vier Hörner haben, so darf man nicht außer acht lassen, daß die ersten an jedem der beiden Pulte hohe und die anderen beiden tiefe sind, und daß daher die hohen Lagen immer dem 1. und 3., die tiefen dem 2. und 4. Horn gehören.

§ 12. Meister- und Studienwerke: Mozart (Quintett), Beethoven (Sonate, Quintett, Sextett, Septett), Schubert (Oktett), Schumann (Quadrupelkonzert), Brahms (Trio, Saint-Saëns (Romanze), Dauprat, Gallay, Mohr (Schulen, Friedr. Gumbert (Solo-buch für Horn) usw.

Man studiere auch Händel, Bach, Mozart, Beethoven (der im Adagio der 9. Sinfonie bis zum Kontra 1B hinabgeht, den ganzen Weber, den ganzen Wagner und alle Modernen.

Die Naturtrompete.

§ 1. Wir sahen oben (S. 60, § 2), daß die enge Mensur der Schallröhre der Trompete verjagt, ihren tiefsten Eigenton anzugeben, und daß ihr effektiver Umfang in der Praxis mit klein e (dem Klange nach) beginnt:



Dieses e war früher und ist heute tatsächlich die Tiefengrenze des Instruments. Schumann hat sich allerdings nicht geschämt, das noch einen Halbton tiefere e im Manfred zu wagen, aber dieser Ton ist immer ein Gegenstand der Beunruhigung — ein vorsichtiger Kapellmeister wendet sich vielmehr an den ersten Posonisten mit der Bitte, statt des von Schauder ergriffenen Trompeters die Verantwortung für dieses e zu übernehmen:

Flöten.
Oboen.
Klarinetten.
Trompeten
in Es.
Violinien.

Allegro.

pp

pp

S. 46, Ausg. B. & H.

§ 2. Der Naturtrompete stehen wie dem Naturhorn Stimmbögen zur Verfügung, welche die Schallröhre mehr oder minder vergrößern und somit der Naturstala so ziemlich jede Tonart zu geben gestatten.

Tromp.
in B. Klang:

in H. Klang:

in C. Klang:

in Des. Klang:

in D. Klang:

in Es. Klang:

in E. Klang:

3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

3 4 5 6 7 8 9 10

The image displays four rows of musical notation for the natural trumpet, each representing a different tuning. Each row consists of a staff of notes and a corresponding 'Klang' (sound) staff. The tunings are:

- in F:** Notes are F, G, A, B, C, D, E, F. Fingerings: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
- in G#:** Notes are G#, A, B, C, D, E, F, G#. Fingerings: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.
- in G:** Notes are G, A, B, C, D, E, F, G. Fingerings: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
- in A:** Notes are A, B, C, D, E, F, G, A. Fingerings: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

* Anm. Den Ton 11 habe ich immer geklammert gegeben; wir sehen ja, daß derselbe nicht genau der Quarte der Tonart entspricht.

Diese Übersicht der Stimmungen der Trompete müßte eigentlich mit der Stimmung in A als der tiefsten anfangen; doch ist der Klang der A-Trompete schlecht und dieselbe daher sehr wenig in Gebrauch gekommen. Beethoven schreibt in der Adur-Sinfonie die Trompete in D, Mendelssohn in der Italiänischen Sinfonie (Adur) anfänglich in D und in den beiden Schlußätzen in E, beide umgehen also die A-Stimmung.

Die A-Trompete würde mit dem Horn in A gleiche Tonhöhe haben; die B-Trompete steht im Einklang mit dem Horn in hoch B, ebenso die H-Trompete mit dem Horn in hoch H, die C-Trompete mit dem Horn in hoch C usw.

§ 3. Das Horn in hoch C und die Trompete in C sind beide nicht transponierende Instrumente; die Töne werden notiert wie sie klingen.

Doch ist ihr Klang ein sehr verschiedener. Ich habe bereits bemerkt, daß die Form der Mundstücke einen großen Einfluß auf die Klangfarbe hat, daß die Tiefe der Mundstücke bei der Trompete und beim Horn sich etwa wie 1 : 2 verhalten, manchmal sogar

noch stärker verschieden sind, so daß das kleine Becken der sogenannte Kessel, mittels dessen die Trompete angeblasen wird, kaum einen Centimeter Tiefe hat, während das Mundstück des Horns (von gestreckt konischer Form) 2—2 $\frac{1}{2}$ Centimeter Tiefe hat.

Das konische Mundstück ist notwendig für Instrumente mit weichem, verschleierten Tone wie das Horn, dessen Klang sich so gut mit dem der Holzbläser vermischt.

Das bauchige, stark geschweifte Mundstück, das die Trompete verlangt, gibt dem Tone Kraft und Glanz. „Die Wichtigkeit der Form des Mundstück-Kessels für die Bildung der Klangfarbe ist leicht zu begreifen, wenn man sich überlegt, daß doch von dem Mundstück die Schallwellen ihren Ausgang nehmen. Darum ist den ausübenden Künstlern nicht eindringlich genug zu raten, sich keiner anderen Mundstücke zu bedienen als derjenigen, welche den Instrumentenbauern eine lange Erfahrung als die allein geeigneten für Instrumente gerade dieser bestimmten Klangfarbe erwiesen hat.“ (Machillon, Elements d'acoustique.)

§ 4. Es ist wohl nicht nötig, wieder wie beim Horn auf die Verlegenheiten hinzuweisen, welche ehemals dem Komponisten ein Instrument bereitete, dessen Tonvermögen ausschließlich auf die Naturstala beschränkt war und dem unterhalb des 7. Naturtones keine Sekundfolge möglich war.

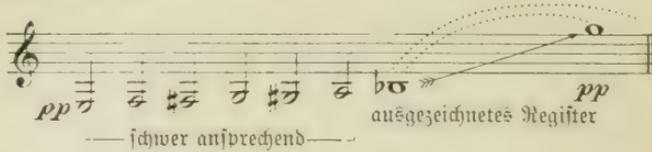
Hätten den Trompeten wenigstens gestopfte Töne zur Herstellung einer vollständigen Tonleiter zur Verfügung gestanden! Doch nein; die Stopftöne der Trompete waren abscheulich, und kaum zwei oder drei in der Wirkung recht unglückliche Beispiele würde man für dieselben anführen können.

Die Ventiltrompete.

§ 5. Ebenso wie beim Horn hat bei der Trompete die Erfindung der Ventile alle Lücken der Naturstala ausgefüllt und eine geschlossene chromatische Tonfolge durch den ganzen Umfang des Instrumentes hergestellt und an die Stelle der unserem Tonssystem widersprechenden Intonationen (7, 11, 13) die rechten gesetzt. Von klein e bis h² ist die chromatische Folge vollständig, alle Töne

sind von gleicher Farbe und recht rein, alle sind im Forte ausgezeichnet und fast alle auch im Piano.

ausgezeichnet.
wirl. Klang



— schwer ansprechend —



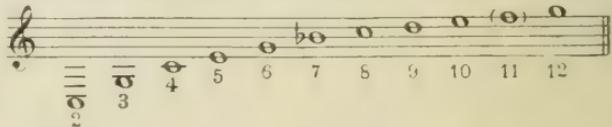
§ 6. Wie das Horn wechselt

die Trompete die Stimmung so oft es nötig wird. Lange hat man Instrumente in D, Es, E

und F gebraucht, von denen besonders die beiden letzten von wunderbarer Klangfülle und unvergleichlicher Energie waren; aber seit einem Jahrzehnt hat man nicht nur die alten Stimmungen aufgegeben, sondern die ganze Naturkala ist mit einem plötzlichen Sprung um eine Oktave hinaufgegangen und zwar durch die Schuld der Komponisten, welche dadurch, daß sie immer höher schrieben, die Spieler zwangen, Erleichterungsmittel für das Spiel in hoher Lage zu suchen.

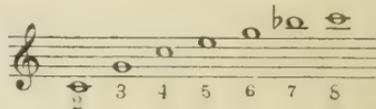
So ist denn heute die Trompete nicht mehr ein Instrument im 8' Ton, sondern eins im 4' Ton. Ihre Schallröhre, die eigentlich eine Länge von über 2 Meter haben sollte, mißt kaum mehr einen Meter und wenige Zentimeter. Sie steht damit auf einer Linie mit dem Ventilkornett, dessen Größenverhältnisse sie angenommen hat:

Naturtrompete in tiefem C:



Länge 2,45 m.

Moderne (kleine) C-Trompete.



Länge 1,16 m.

§ 7. Die moderne kleine Trompete steht in A, B, H, C, Des oder D (die Spieler führen mehrere Instrumente, da für jedes nur ein Stimmbogen zur Verwendung kommt).

Die Längen der Schallröhren derselben sind:

| | | |
|-------|-----------|--------|
| in A | Rohrlänge | 1,41 m |
| " B | " | 1,33 " |
| " H | " | 1,24 " |
| " C | " | 1,16 " |
| " Des | " | 1,09 " |
| " D | " | 1,03 " |

Der Umfang reicht auf allen (in der Notierung) chromatisch von klein fis bis c^3 :

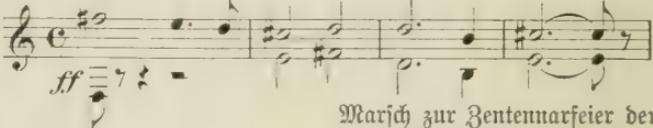
The image displays six rows of musical notation, each corresponding to a different key signature for the valve trumpet. Each row consists of two staves. The left staff shows the written notes, and the right staff, labeled 'Klang', shows the actual sound with accidentals. Arrows indicate the chromatic scale from the lowest note to the highest note.

- in A:** Written notes start with a sharp sign. Klang starts with a sharp sign.
- in B:** Written notes start with a sharp sign. Klang starts with a natural sign.
- in H:** Written notes start with a sharp sign. Klang starts with a sharp sign.
- in C:** Written notes start with a sharp sign. Klang starts with a sharp sign.
- in Des:** Written notes start with a sharp sign. Klang starts with a natural sign.
- in D:** Written notes start with a sharp sign. Klang starts with a natural sign.

* Anm. Die kleine D-Trompete wurde notwendig für die Werke Bachs; anderweit bedient man sich derselben nicht, da im allgemeinen alle Töne über b^2 hinaus dem Klange nach, die Farbe des Trompetentons verlieren und mehr den Eindruck einer starken Flöte als den eines Blechinstrumentes machen. Zudem sind nicht mehr sanft anzugeben, gleichwie die bei c^3 eine so hohe Lage? Wozu also schon gis^2 und a^2 den höchsten h^2 und c^3 Das wahre Register des Trompetenklanges liegt in den beiden Oktaven zwischen

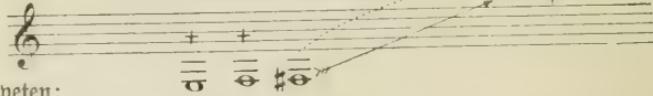
klein g (wirklicher Klang)  und in dieser Lage gibt es nichts schöneres, nichts nervigeres und machtvolleres als die alte F-Trompete (in F- oder E-Stimmung, je nach der herrschenden Tonart. Gegenüber diesem männlichen, gebieterischen Klange nimmt sich die moderne kleine Trompete aus wie ein Cornet à piston!

Wagner hütet sich wohl vor einem unnötigen Gebrauch der hohen Töne. Ganz ausnahmsweise zur Erzielung einer besonderen Wirkung geht er im Parsifal bis e³ wirklicher Klang, und ebenfalls ganz ausnahmsweise im stärksten Forte verlangt er von der F-Trompete den Ton h² (wirklicher Klang):

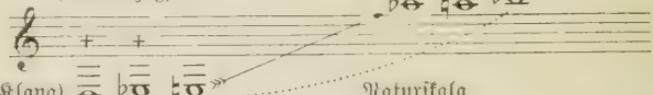
Tromp. in F.  March zur Bentennarfeier der Unabhängigkeit Amerikas.

Wie dem auch sei, die Bläser haben sich heute sämtlich verleiten lassen, die kleine C-Trompete anzunehmen, der das Spiel in der Höhe so leicht fällt. Alle haben dazu einen die Stimmung vertiefenden Stimmzug, der ihnen ermöglicht, einen Ganzton unter klein fis hinabzugehen. Heißt es einmal für die zweite Trompete noch tiefer zu blasen (z. B. das es im Manfred), so nehmen sie B-Stimmung, welche mittels des Stimmzuges nicht nur klein es sondern auch noch klein d (wirklicher Klang) geben kann. So beherrschen die beiden an demselben Pulte stehenden Trompeten, die erste mit C-, die zweite mit B-Stimmung den enormen Umfang von

(Stimmzug Naturstala)

I^o in C. 

Trompeten: (Stimmzug)

II^o in B. 

(wirkl. Klang) Naturstala

Anm. Der Stimmzug ist für tiefere Stimmungen als die in B nicht in Gebrauch.

Artikulation.

§ 8. Wie die Flöte bedient sich die Trompete dreier Arten der Artikulation: des einfachen Zungenstoßes, der Doppelzunge und der Tripelzunge, wodurch ihr eine ganz besondere Schnelligkeit der Folge der Einzeltongebungen möglich wird.

Allegro.

Tromp. in E.

Delibes, Sylbia.

(♩ = 88)

Tromp. in D.

Flöten.
Oboen.
Klarinetten.

Fagotte.

Berlioz, Irrlichtertanz, S. 259.

Presto. (♩ = 160)

Tromp. in E.

Andantino.

Solo

Salò, Le Roi d'Ys.

Tromp. in G.

Violin.

Bässe.

Meyerbeer, Fackeltanz.

Allegro. a 2. 3

Tromp. in B.

Posaunen.

Violin.

Bässe.

Wagner, Kaiser-Marsch.

Die Geschwindigkeitsgrenzen für Einzeltongebungen der Trompete in tiefer und Mittellage sind etwa die folgenden:

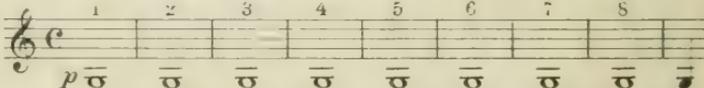
(♩ = 120) 

(♩ = 144) 

Wiederholt bemerke ich, daß eine solche Manier nicht zu lange anhalten darf, da sonst Ermüdung eintritt und in deren Folge die schnellen Tonrepetitionen allmählich erlahmen.

Atemlänge.

§ 9. Im Piano kann man in mäßigem Tempo einen tiefen Ton 8—10 Takte lang aushalten:

(♩ = 120) 

in demselben Tempo einen Ton mittlerer Lage etwa 12—14 Takte:

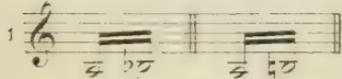
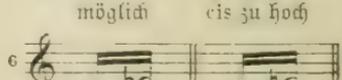
(♩ = 120)  Natürlich verkürzt sich die Dauer dieser

Haltetöne im Forte auf die Hälfte wegen des doppelt so großen Atemverbrauchs.

Triller.

§ 10. Während das Horn, wie wir sahen, für die Triller von den Ventilen keinen Gebrauch macht, trillert die Trompete nur mit Hilfe der Ventile.

Hier folgt eine Tabelle der Triller, die man schreiben kann ein Kreuz - bedeutet schlecht, ein doppeltes -- unmöglich.

| | |
|---|---|
| 1  | 4  |
| nicht so gut | |
| 2  | 5  |
| | möglich eis zu hoch |
| 3  | 6  |
| | schwer möglich |

7 möglich

8

9

10 schwer u. unrein

11 schwer

12

13

14

15 möglich

16 leidlich

17 sahm

18 schwer

19 sahm

20

21 schwer sehr schwer

22

23 schwer

24 weiter hinauf unmöglich.

Gedämpfte Trompete.

§ 11. Weber Beethoven noch Weber haben für Trompete von dem Dämpfer (sordino) Gebrauch gemacht. Wagner hat ihn in die Mode gebracht durch seine Anwendung

im Siegfried und in den Meistersingern. Seitdem ist er etwas gewöhnliches:

Allegro. (mit Dämpfer)

Tromp. in B.

Bio- linen.

Bäße.

Unter den
modernen
Komponisten
ist keiner, der
die gedämpfte
Trompete
nicht benutzte:

Wagner empfiehlt dem Spieler,
sehr stark zu blasen. Meisterfänger. Z. 460. Rich. Strauß,
B'Zndy, Bruneau, Debussy ujm. An Beispielen ist Überfluß; ich zitiere
(♩ = 108) nur einß von besonders köstlicher Wirkung:

Flöten. *mf*

A-Klarinetten. *p* (Geschnitten)

Hörner in F. *p*

C-Trompete mit Dämpfer. *p* 3 3 3 3 3 3

Triangel. *ppp*

Celesta. *p*

Harfe. *p*

1. Violinen. *ppp*

2. Violinen. *ppp*

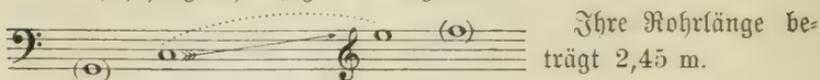
A musical score for a muffled trumpet, consisting of 12 staves. The top two staves are for the trumpet, with a key signature of two flats (B-flat and E-flat) and a common time signature. The third staff is for the piano accompaniment, featuring a complex rhythmic pattern with triplets and a 7-measure rest. The fourth and fifth staves are for the piano accompaniment, with the fifth staff containing a section marked with an '8' and a '3'. The sixth and seventh staves are for the piano accompaniment, with the seventh staff containing a section marked with a '3'. The eighth and ninth staves are for the piano accompaniment, with the ninth staff containing a section marked with a '3'. The tenth and eleventh staves are for the piano accompaniment, with the eleventh staff containing a section marked with a '3'. The twelfth staff is for the piano accompaniment, with a key signature change to one flat (F major) and a common time signature.

Charpentier, Louise.

Die Einzelartikulationen der Trompeten verschwimmen hier in dem nebelhaften Klange des ganzen Orchesters; kaum vermag ein geübtes Ohr sie unter dem Tremolo der Violinen und den silbernen Klängen der Harfe zu unterscheiden.

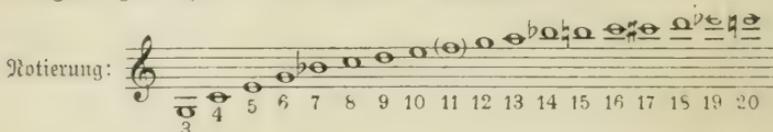
Baßtrompete.

§ 12. Die Baßtrompete ist eine Stimme von prächtigem, vollem, dunklem, sehr gleichmäßigem Klange von klein c bis f^2 :



Ihre Rohrlänge beträgt 2,45 m.

Wagner gibt ihr Es-, D- und C-Stimmung:



Klang: {

in Es.

in D.

in C.

Welche Stimmung aber der Komponist fordern mag, man bläst nötigenfalls transponiert, da es ebensowenig Baßtrompeten in Es-Stimmung als solche in D-Stimmung gibt. Dieselben werden vielmehr nur in C gebaut:

Baß-Trompete in Es. Klang:

Baß-Trompete in D. Klang:

Baß-Trompete in C. Klang eine Oktave tiefer.

In der Tiefe hüte man sich zum Naturtone 3 hinabzusteigen, in der Höhe über das e^3 (20. Naturton) hinaufzugehen, obgleich das unmittelbar folgende f^3 noch möglich und von genügender Tonkraft ist.

Meister- und Studienwerke: Alles was seit Bach und Händel geschrieben worden ist. Was diese beiden großen Meister

angeht, so muß man ihre Werke speziell für diesen Gegenstand mehr mit einem neugierigen Interesse als in der Absicht der Nachahmung lesen, da die Behandlungsweise der damaligen Zeit eine von der unseren grundverschiedene ist.

In technischer Hinsicht sind wir über diese prähistorische Trompete schlecht unterrichtet. War dieselbe vielleicht ein unserer kleinen Trompete in C ähnliches Instrument? Das scheint aus einer Tatsache hervorzugehen, welche Deldevez in seinem *Curiosités musicales* verzeichnet:

„Vor einigen Jahren hat man in Heidelberg eine Entdeckung gemacht, welche das Rätsel löst, nämlich eine engmensurierte gerade Tuba von 4 Fuß Länge in B stehend, die durch Zusammenschieben (sie hat eine Zugeinrichtung wie die Posaune) bis zur D-Stimmung verkürzt werden kann. Auf einer Versammlung von Tonkünstlern zu Berlin hat Kosleck das Instrument gespielt und alle Anwesenden in Staunen gesetzt durch die Leichtigkeit der Ansprache und den angenehmen Klang der Oktave über den hohen Tönen der gewöhnlichen Trompete.“

Wo ist diese Trompete? war das vielleicht das damals allgemein gebräuchliche Instrument? Wie konnte ein Zufall zur Entdeckung dieses in seiner Art einzigen Typus führen, während uns doch so viele Spezies von Posaunen und Trompeten aller Art seit der Zeit Karls V. bis auf den heutigen Tag erhalten sind?

Oder aber hing die Leichtigkeit in der Hervorbringung hoher Töne nur von der Form des Mundstücks ab, wie H. Eichborn annimmt („Die Trompete in alter und neuer Zeit“, Leipzig, Breitkopf & Härtel, S. 30), und mit ihm die meisten Sachverständigen, die ich um ihre Meinung befragen konnte: „Die fabelhafte Höhe der Solotrompeten jener Zeiten beruht weder auf der Bauart der alten Instrumente, auf deren angeblich enger Mensur usw., sondern lediglich auf der Anwendung von Mundstücken von ganz flachem Kessel, sehr enger Bohrung und schmalem, den Lippen Halt gewährendem Rande“.

In der That ermöglichen ein sehr enges Mundstück und die für eine bestimmte Lage der Skala eingestellten Lippen die Erreichung einer Höhe, die für gewöhnlich als unersteigbar gilt. Auch ist

wohl zu beachten, daß der Trompeten-Sopran Bachs kaum die Grenzen einer Oktave überschreitet.

Für uns existiert die eigentliche Trompete erst seit Haydn und Mozart, die gebieterische, männlich bestimmte Trompete, die weder zu hoch hinauf noch zu tief hinunter geht, die Trompete Beethovens, Webers, Wagners und Berlioz' mit ihren 2 Oktaven zwischen klein g und g^2 :



Das ist die Trompete des Altertums, das älteste Instrument der Welt, unveränderlich wie die vollkommenen Konsonanzen, die Quinte und die Oktave. Für sie soll man schreiben!

Das Ventilkornett.

(Cornet à Pistons).

§ 1. Seit etwa einem halben Jahrhundert ist in den französischen, belgischen und italienischen Orchestern allmählich an die Stelle der Trompete das Ventilkornett getreten, das leichter zu spielen ist und weniger Talent und künstlerische Einsicht erfordert. Trompetenvirtuosen machten sich rar, während Kornettbläser überall zu finden waren. Obgleich die Klangfarben der beiden Instrumente gar nicht zu vergleichen sind, die eine pappig und gemein, die andere glänzend und stolz, so machte man sich darum keine Sorge, da doch ihr Umfang der gleiche ist und sie dieselben Töne geben. Desto schlimmer für gebildete Ohren! Seitdem aber die moderne kleine Trompete aufgekommen ist, welche die Höhe ebenso leicht beherrscht wie das Kornett und sich derselben Naturtöne bedient wie dieses, und der Intonation kaum mehr irgendwelche Gefahr bereitet, haben die Kornette allmählich den Rückzug angetreten und die Trompeten ihren angestammten Platz wieder einnehmen lassen.

§ 2. Die Kornette stehen in B oder A; die Länge ihrer Schallröhre kommt der der kleinen Trompeten gleich und ihr Tonvermögen reicht von demselben kleinen f in der Tiefe bis zu demselben e^3 hinauf:

Kornett in B, Schallrohr in Länge 1,33 m

" " A " " " 1,42 "

Umfang
(wirklicher
Klang):

Es ist wohl kaum nötig, auch hier wieder auf die allen Blechinstrumenten gemeinsamen Gefahren bei dem Gebrauch der äußersten Grenztöne sowohl in der Tiefe als in der Höhe hinzuweisen, die schlechtere Qualität der fünf oder sechs tiefsten Stufen von fis bis c^1 zu betonen, und die allmähliche Abnahme der Klangkraft und des Glanzes oberhalb des g^2 des 6. Natur-

tones zu konstatieren:

Hauptregister. 6 Höhe allmählich, etwas gedrückt. 3

Nicht viel wert.

Die letzten Töne in der Höhe sprechen tatsächlich ziemlich schwer an, ausgenommen das c^2 , das verhältnismäßig leicht herauskommt.

Diese Grenztöne ohne Vorbereitung anzusetzen, ist eine gefährliche Sache; bei stufenweisem Fortschreiten, wo sie an zuverlässige Töne angeschlossen, fällt diese Gefahr weg. Nichts ist z. B. mundgerechter als dieser Kadenzschluß:

Kornett in B.
(wirklicher Klang):

Auf diese Weise eingeführt ist das c^2 tadellos.

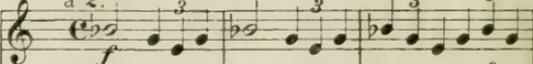
Die besten Töne des Instruments liegen aber in der Mitte des Umfangs vom 2. bis 6. Naturton.

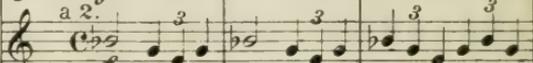
§ 3. Die Kornette und Ventiltrompeten haben dieselbe Technik, dasselbe Tonvermögen und dieselben möglichen oder unmöglichen Triller. Ebenso wie die Trompete wendet auch das Kornett neben dem einfachen den doppelten und dreifachen Zungenstoß an. Noch besser als die Trompete findet sich dank seinem Mundstück das Kornett mit den tollsten Seitänzerkunststücken ab, mit Läusern, schnellen Tonrepetitionen, chromatischen Tonleitern usw. „Aber“, sagt Gebaert, „seine technischen Leistungen kommen nur auf untergeordnetem Gebiete der Kunst zur Geltung (Harmoniemusik und Hornmusik), wo man es als Virtuoseninstrument behandelt.“

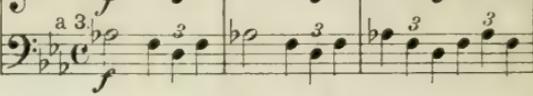
Vergessen wir aber nicht, daß es auch wertvolle Dienste geleistet hat. Berlioz, Meyerbeer, Gounod und Bizet und ihre Zeitgenossen

haben das Kornett wiederholt statt der Trompete ins Orchester eingeführt. Bis in die allerletzten Jahre haben die westeuropäischen Komponisten für 2 Trompeten und 2 Kornette geschrieben und sind erst ganz neuerdings auf die Anwendung von 4 Trompeten zurückgekommen:

Allegro.

Trompete in B. 

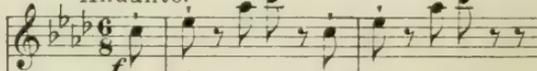
Kornette in B. 

Posaunen. 

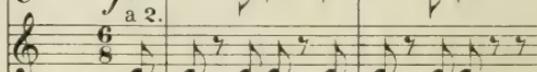


Berlioz, L'Enfance du Christ.

Andante.

Streichorchester. 

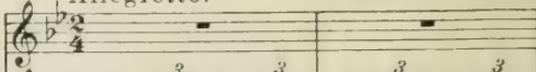
Kornette in As. 

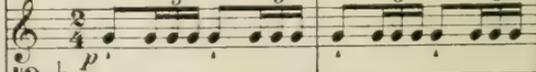
Tromp. in Es. 

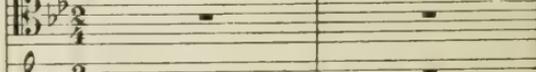
Posaunen.
Ophikleide. 

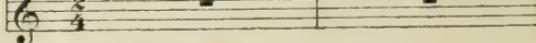
Meyerbeer, Prophet.

Allegretto.

Flöten und
Streichorchester. 

Kornette in B. 

Fagotte. 

Triangel. 

Gounod, Faust.

Moderato.

Bizet, L'Arlesienne.

Vivo.

The image shows a musical score for five staves. The top staff is for trumpets, with notes in B-flat, A, and G. The second staff is for trombones, with notes in F, E, and D. The third staff is for trombones, with notes in C, B, and A. The fourth staff is for trombones, with notes in G, F, and E. The fifth staff is for trombones, with notes in D, C, and B. The score includes dynamics like *ff* and *mf*, and a section labeled 'Violine'.

(Posaunen.)

Ch. M. Widor, Overture Espagnole.

Heute, wo die Ventilkornette allmählich wieder aus dem Orchester verschwinden, rücken die Trompeten wieder ein und treten an ihre Stelle.

Die Posaunen.

§ 1. Bach, Gluck, Mozart und Beethoven in seiner Jugendzeit schrieben stets für je eine Alt-, Tenor- und Bassposaune. Heute ist die erste dieser drei Arten trotz ihres prächtigen Klanges sie klingt wie eine F Trompete ziemlich abgekommen, zweifellos gerade darum, weil sie fast denselben Umfang hat wie diese prächtige Trompete; denn sie steigt bis zum f^2 , g^2 ja a^2 hinauf, deckt sich also vollständig mit ihr:

The diagram shows two staves. The left staff is labeled 'Alt-Posaune.' and has a bass clef. The right staff is labeled 'Trompeten und Posaunen' and has a treble clef. A dotted line connects the two staves, showing the range of the instruments. The Alt-Posaune range is from G2 to G4, and the Trompeten und Posaunen range is from G2 to G4.

ander in der natürlichsten Weise; die einen repräsentieren die Höhe, die andern die Tiefe derselben Stimme. Hatte die Altposaune eine Existenzberechtigung in dem früheren Orchester, das niemals über mehr als zwei Trompeten verfügte, so hat sie dieselben nicht mehr in gleichem Maße jetzt, wo wir drei oder vier Trompeten haben.

§ 2. Ich erwähnte im vorigen Kapitel (S. 95 § 12) verschiedener Erklärungsversuche für die hohen Trompetenparte bei Bach. Da die Trompete unmöglich andere Töne hervorbringen konnte als solche, die in der Naturkala liegen, so konnte sie nicht an der polyphonen Arbeit teilnehmen. Daher bildete damals unter keinen

Umständen die Trompete den Sopran des Quartetts der Blechinstrumente, sondern vielmehr das Kornett (der Zink) oder aber eine Art hoher Posaune, die heute so gut wie vergessen ist. „Es war früher eine Deutschland eigentümliche Sitte, an Sonn- und Festtagen von einem auf der Galerie des Turmes der Hauptkirche aufgestellten Chor von Zinkenisten und Posaunisten protestantische Chöre abblasen zu lassen. J. S. Bach übernahm die Instrumentenkombination in seine Kirchenkantaten, bald als einfache Verstärkung des Chors, bald in der Form eines obligaten Quartetts, unabhängig von den übrigen Orchesterinstrumenten und dem Chor (Gevaert).“

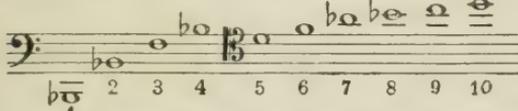
Also man stellte Zinken und Posaunen zusammen, und die Altposaune war also Bestandteil eines robusten Quartetts.

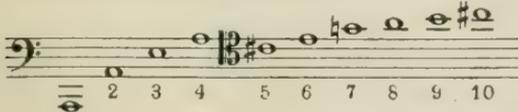
Die alte Formel Alt, Tenor, Baß, für die drei Posaunen blieb traditionell bis zur Epoche der moll-Sinfonie; dann ging Beethoven dazu über, die beiden ersten Posaunen auf ein System mit Tenorschlüssel zu schreiben, indem er dabei die Höhengrenze der Tenorposaune einhielt, und Weber und seine Nachfolger machten es ebenso.

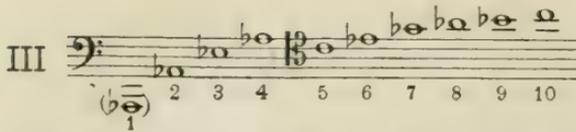
Und als dann der Gebrauch von 4 Trompeten im Orchester allgemeiner wurde, sahen sich die Posaunen mehr und mehr in die Tiefe hinabgedrängt, und es verschwand daher die Altposaune allmählich.

Die Tenorposaune.

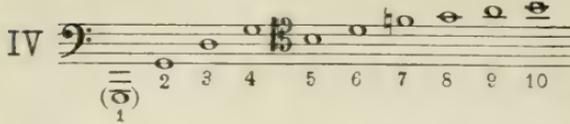
§ 3. Die Tenorposaune hat einen Umfang von 35 Stufen chromatisch, von  Ihre Technik ist einfach; groß E bis d²:  durch allmähliches Aus- (einanderziehen der ineinander geschobenen beiden Teile des Instruments wird die Rohrlänge auf 7 verschiedene Längenmaße Positionen) gebracht, deren jede die Naturstala um einen Halbton vertieft:

I  1. Position (Naturstala):
Das Instrument ist sozusagen geschlossen, d. Rohr hat seine kleinste Länge, da die beiden Röhrenteile bis zu Ende zusammengeschoben sind. Der tiefste (Eigentone Pedalton) ist brauchbar.

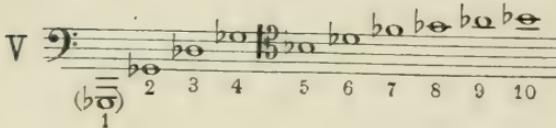
II  2. Position:
1. Verlängerung durch d. Auszug (1. Zug). Der Ton 1 ist noch brauchbar.

III 

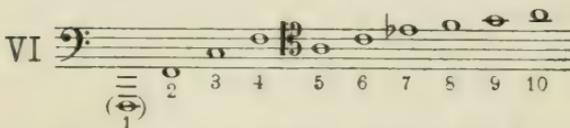
3. Position:
2. Verlängerung durch Ausziehen 2. Zug. Der Ton 1 wird schwer anbrechend.

IV 

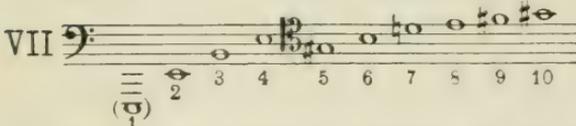
4. Position:
3. Verlängerung (3. Zug). Der Ton 1 ist noch schlechter.

V 

5. Position:
4. Zug. Ton 1 unmöglich.

VI 

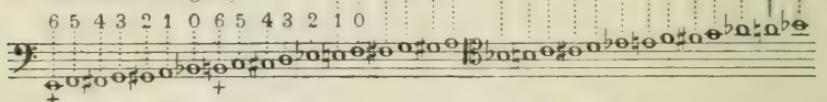
6. Position:
5. Zug. Ton 1 unmöglich.

VII 

7. Position:
6. Zug. Ton 1 unmöglich.

Hier ist eine vollständige Skala mit Angabe der Züge, durch welche die einzelnen Töne gegeben werden, soweit sie nicht Naturtöne (O) sind. Einige Töne sind, wie man sieht, auf zweierlei, ja dreierlei Manier möglich:

6 5 4 3 2 1 0 6 5 4 3 2 1 0 6 5 4 3 2 1 0 6 5 4 3 2 1 0 6 5 4 3 2 1 0 6 5 4 3 2 1 0



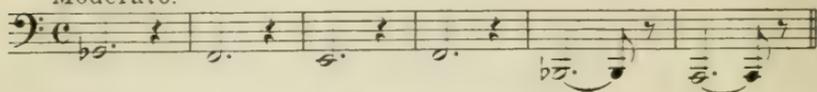
Das H ist sehr möglich, wenn es in einem schnellen Gange vorkommt, aber gut, wenn man es genügend vorbereiten kann.

Der 6. Zug (7. Position) erfordert das Auseinanderziehen der beiden Röhrenteile bis an die äußerste Grenze, ist daher am unbequemsten und wird, wo man die Wahl hat, vermieden; die beiden Töne, welche nur durch den 6. Zug gebracht werden können, groß E und groß H, sind die schlechtesten des Instruments.

§ 4. Die für das Horn beigefügte Bemerkung, daß der Spieler sich von vornherein für die Höhe oder Tiefe zu entscheiden hat, da

Die Beobachtung ist sehr zutreffend: in dieser Weise gebracht, scheinen die Pedaltöne den andern völlig gleich, weder schwächer, noch unbehilflicher.

Moderato.



Atemverbrauch.

§ 6. Der Atembedarf des Bläasers ist bei der Posaune so groß, daß im Forte beinahe für jede Note neuer Atem genommen werden muß:

Andante maestoso.

(A) (B) (C)

Wagner gibt sich hier nicht die Mühe, anzuzeigen, wo abgesetzt werden darf, weil er weiß, daß seine Interpreten fortgesetzt neuen Atem nehmen. Dagegen bezeichnet er sorgfältig die Stelle, welche er gebunden wünscht; und da er fürchtet, daß man die letzte Note unterm Bogen abkürzen möchte, so setzt er über jede einzelne einen tenuto-Accent (^). „Gebt mir richtig heraus“, jagte Gounod; wenn ich Euch einen Frank zu wechseln gebe, so will ich 20 Sous haben: aber wenn ich ein Viertel schreibe, so spielt Ihr nur ein Achtel!“

In dem Thema des „Pilgerchors“ zeigen die Bogen des Taktes bei B keinerlei Phrasierung an, sondern fordern nur das volle Aushalten sostenuto der einzelnen Töne: „Verkürzen Sie mir die Werte nicht“, jagt Wagner, „ich will sie voll“. Dagegen zeigen die Bogen bei A und C an, daß nach der zweiten Note abgesetzt werden soll, aber wie der tenuto-Accent über der Note andeutet mit möglichst geringer Abkürzung der Dauer der zweiten Note unterm Bogen.

Dieses gleichzeitige Betonen und Abbiegen der Töne (das eine Spezial-eigentümlichkeit der Posaune ist, ist etwas dem Groß-Staffato Grand Détaché der Violine verwandtes. Um die ganze

Klangfülle des Instrumentes zu erzielen, fordert der Komponist für jeden Ton einen besonderen Bogenstrich; er schreibt keine Binde- oder Haltebogen, aber um jeden Irrtum auszuschließen, fügt er dem Text die Vorschrift *sostenuto* bei, welche besagen soll: „Keinerlei Unterbrechungen in der Aufeinanderfolge der Töne, möglichst vollkommenes *Legato*“.

Ebenso verfährt die Posaune; wo sie mit dem Atem sparsamer umgehen kann (wo sie nicht allzu stark zu blasen braucht), kann sie so gut wie jedes beliebige andere Instrument binden, und wie der Violinist ohne abzusetzen durch den bloßen Bogenwechsel artikulieren kann, so artikuliert der Posaunist durch die Züge unter Wahrung des *sostenuto assai*.

Tenor-
posaunen. *pp* *pp*

Baß-
posaune. *p* *f*

Ho-
saunen. *f* *p*

Ho-
saunen. *pp*

So haben wir gewiß immer in vollkommenster Bindung diese von Schumann an das Ende des *Larghetto* gestellte Überleitung gehört:

Posaunen. *pp* *pp*

Fagotte. *pp* *pp*

B dur-Sinfonie.

Ann. Schumann bedient sich hier des Altchlüssels für die beiden ersten Posaunen, anderweit behandelt er sie auch als wenn sie wirklich Altposaunen wären, z. B. in der folgenden Stelle seiner 3. Sinfonie:

Es ist wohl nicht nötig besonders anzumerken, daß dieses hohe es^2 der Hörner und Posaunen die äußerste Anspannung der Lippen erfordert. Es ist das gewiß ein Beispiel sehr gefährlicher Schreibweise.

Nun, wir haben heute in unseren Orchestern Spieler von hinlänglicher Geschicklichkeit, um auch dieses es^2 auf ihrer Tenorposaune wohlklingend herauszubringen, ohne daß man die Schwierigkeit desselben ahnt. Nur den Leuten vom Fach, welche die Gefahr kennen, läuft ein Schauer über den Rücken, wenn das Stück anfängt, und sie atmen erleichtert auf, wenn die böse Stelle vorüber ist.

Seien wir weise, schreiben wir lieber nicht so hoch!

§ 7. Ich habe im vorigen Paragraphen nur von der Bindung gesprochen, welche verschiedenen Positionen angehören; es ist wohl nicht nötig, hier zu versichern, daß ebenso wie das Horn, die Trompete, das Kornet ufw. auch die Posaune mit einer einzigen Artikulation die derselben Naturfamilie angehörigen Töne geben kann. Das versteht sich ja freilich von selbst:

geschlossen
1. Position.

3. Zug.

Atemdauer.

§ 8. Dasselbe Instrument, welches wir im Forte als recht kurzatmig kennen lernten, da es bei jeder Note Atem nehmen mußte, vermag im Piano Haltetöne von unglaublicher Länge zu geben:

Moderato.

Violinen.

Bratsche.

Posaunen.

Bassituba. *pp*

Celli und Kontrabaß.

pp

dim.

poco marcato. Parsijal.

Durch 8 lange Takte halten die Posaunen ruhig, ohne jede Ermüdung den Ton aus und zuletzt verfliegt derselbe wie ein Hauch, ohne daß man es eigentlich bemerkt; er erlischt langsam und ganz allmählich.

Artikulation.

§ 9. Je tiefer man hinabsteigt, desto langsamer sprechen natürlich die Töne an. Wie sollte auch der Grundton einer Schallröhre von 2,75 m (des Kontra ,B der Tenorposaune) oder gar von 3,43 m (des Kontra ,F der Bassposaune) schnell in Schwingungen geraten können?

Die Klassiker haben sich nicht nur dieser tiefsten Noten versagt, sondern meiden überhaupt alles, was einen Anstrich von Virtuosität hat. Heute erlaubt man sich, dank der Geschicklichkeit der Instrumentenspieler, gar mancherlei Dinge. Während Beethoven und Weber stets nur Ganze, Halbe oder Viertel schreiben, scheuen Berlioz und die Zeitgenossen nicht vor lebhafterer Bewegung und sogar vor

schnellen Gängen, die sehr gut herauskommen, wenn sie nur dem Register der guten Mittellage des Instru- mentes angehören:

Allegro. *Mephisto plötzlich erscheinend).*

(♩ = 86)
ff a 3.
 ujm.
 a 3. *Ungarischer March.*

Die folgenden Artikulationen aus der Götterdämmerung hätte man früher keinesfalls gewagt:

Allegro.

Posaunen. *pp*

ebensowenig das aus Parsifal: *Das G bis + ist schwer zu repetieren.*

(♩ = 136)
ff a 2.
 Saint-Saëns, 3. Sinf.

(♩ = 126)
 Violinen. *cresc.*
 Posaunen. *ff*
 a 3. *La Korrigane.*

Solche Gänge können die Spieler nicht mehr erschrecken, sie sind heute für sie Kinder spiel. Legt man ihnen aber die Komturizene vor und verlangt von ihnen Mozarts lange Tongebungen, so werden sie ernst und nehmen alle ihre Kunst zusammen, denn sie haben sie nötig:

Andante.

Violinen.

Posaunen.

Celli und Kontrabässe.

The first system of the musical score consists of four staves. The top staff is in treble clef with a key signature of one flat (B-flat) and a common time signature. It features a melodic line with a crescendo (cresc.) leading to a piano (p) dynamic, followed by another crescendo and piano section. The second staff is in alto clef with a key signature of two flats (B-flat, E-flat) and a common time signature, providing harmonic support. The third and fourth staves are in bass clef with a key signature of one flat (B-flat) and a common time signature, featuring a steady bass line.

The second system of the musical score continues the four-staff arrangement. The top staff shows further melodic development with alternating crescendo and piano markings. The second staff continues with sustained chords and intervals. The third and fourth staves maintain the bass line with some rhythmic variation.

Don Giovanni.

Die ganze Szene ist Note für Note zu studieren. Es gibt nichts dramatisch wirksameres als das Emporsteigen der Posaunen in Oktaven unter den chromatischen Gängen der Violinen, nichts packenderes als dieses crescendo der Blechinstrumente:

Allegro.

This section of the score is marked 'Allegro' and features three parts: Orchester (Orchestra), Posaunen (Trumpets), and Cello und Kontrabässe (Cello and Double Bass). The top staff, labeled 'Orchester', is in treble clef with a key signature of one flat (B-flat) and a common time signature, showing a complex, rhythmic texture with a forte-piano (fp) dynamic. The middle staff, labeled 'Posaunen', is in alto clef with a key signature of two flats (B-flat, E-flat) and a common time signature, featuring sustained notes with a forte-piano (fp) dynamic. The bottom staff, labeled 'Cello und Kontrabässe', is in bass clef with a key signature of one flat (B-flat) and a common time signature, featuring a rhythmic pattern with a forte-piano (fp) dynamic.

The image shows two systems of musical notation for a Tenor Trombone. Each system consists of four staves: a treble clef staff, a bass clef staff, a tenor clef staff, and a bass clef staff. The first system has dynamics markings *fp* in the first and fourth staves of both systems. The second system has *fp(A)* in the third staff and *p* in the second and fourth staves. The notation includes various rhythmic patterns and articulations.

Ann. Das große Es (bei A) ist auf der Bassposaune möglich, für welche es übrigens Mozart geschrieben hat.

Triller.

§ 10. Die Züge sind zur Hervorbringung von Trillern nicht brauchbar; Triller sind nur durch wechselnden Lippendruck möglich. Die allein ausführbaren liegen da, wo die Naturskala Sekundfolge aufweist also zwischen den Tönen 7, 8 und 9:

The image shows a musical exercise for a trill on a tenor clef staff. The notes are numbered 3 to 10, corresponding to the notes G, A, B, C, D, E, F, G, A, B. The exercise is labeled "(geschlossen, 1. Position)".

In Wirklichkeit ist in allen sieben Lagen nur der Wechsel der Naturtöne 8 9 als Triller möglich:

The image shows seven trill exercises on a tenor clef staff, labeled "mit dem 6. Zug", "5. Zug", "4. Zug", "3. Zug", "2. Zug", "1. Zug", and "geschlossen".

Unlängst hörte ich an einem öffentlichen Tanzlokal vorübergehend, ein so seltsames Gebrüll der Posaunen, daß ich eintrat und nach Schluß

des Tanzes die Musiker bat, mir die Noten zu zeigen. Die Stelle lautete folgendermaßen:

und ich ließ so ab:

3 Posaunen

Tempo di marcia.

Ein verblüffender Effekt! Das Ungeheuer der Apokalypse, eine Petarde von Schwanz, durch ein Sprachrohr nach Hilfe schreiend!

Es ist wenig wahrscheinlich, daß man dergleichen jemals in einer Sinfonie anwenden wird, so wenig wie beiläufig bemerkt den Triller: ich erwähne die Sache nur der Merkwürdigkeit wegen.

Dieses phantastische Geheul zugleich durch die Züge und durch wechselnden Lippendruck erzeugt, wie wenn man auf einer schwingenden Saite mit dem Finger gleitet, ist leicht auszuführen und gut für einen Negertanz.

§ 11. Meister- und Studienwerke. Ich wiederhole, was ich gelegentlich der Trompete bemerkt: Man studiere alles was seit Bach und Händel geschrieben wurde. Die Spezialliteratur der Posaune ist ebenso arm wie die der Trompete, aber alle Meister haben für beide Instrumente geschrieben und jedes auf seine Manier behandelt und eben diese verschiedenen Manieren muß man studieren.

Sehr hoch liegen die Parte der Blechinstrumente bei Bach und Händel, in ihrem wahren Normalregister bei Mozart, Beethoven und Weber: bald zu hoch, bald zu tief bei Schumann: überwiegend in der tiefen Mittellage bei Wagner, aber mit einer heimlichen

Vorliebe für die Tiefe (Baßtrompeten, Tuben, Baß- und Kontra- baß, Posaunen); mit der gegenteiligen Tendenz bei den jüngeren Zeitgenossen, besonders was die Trompete anlangt, eine auf die Dauer sehr unangenehme geradezu anti-instrumentale Tendenz.

Studieren wir, vergleichen wir und lernen wir von den Alten.

Die Baßposaune.

§ 12. Die Baßposaune gleicht der Tenorposaune, steht aber eine Quarte tiefer:

I

($\overline{\overline{\overline{\Phi}}}$)
1

1. Position
(geschlossen).
Der Ton 1 ist theoretisch
möglich.

II

($\overline{\overline{\overline{\Phi}}}$)
1

2. Position
(1. Zug).
Der Ton 1 ist theoretisch
möglich.

III

($\overline{\overline{\overline{\Phi}}}$)
1

3. Position
(2. Zug).
Ton 1 spricht nicht an.

IV

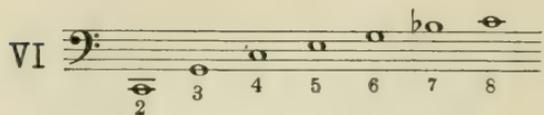
($\overline{\overline{\overline{\Phi}}}$)
1

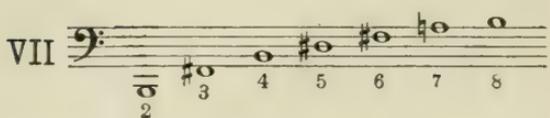
4. Position
(3. Zug).
Ton 1 spricht nicht an.

V

($\overline{\overline{\overline{\Phi}}}$)
1

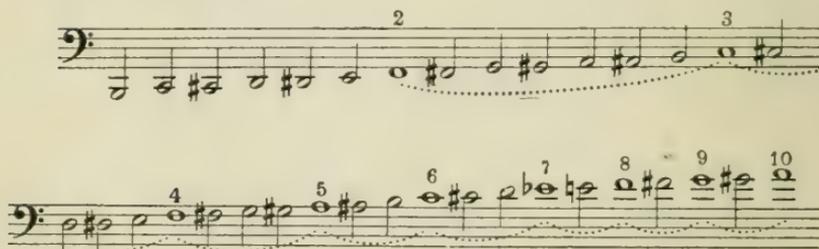
5. Position
(4. Zug).
Ton 1 unmöglich.

VI  6. Position
(5. Zug).
Ton 1 unmöglich.

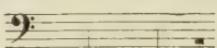
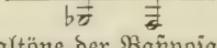
VII  7. Position
(6. Zug).
Ton 1 unmöglich.

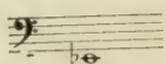
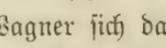
Das Instrument hat einen prächtigen Klang, ist aber schwer zu spielen, da es robuste Lungen und speziell geeignete Lippen erfordert.

Sein Umfang ist:



Alles was über die Tenorposaune gesagt wurde, gilt für die Bassposaune, aber mit zwei Vorbehalten, deren einer die unvermeidliche Langsamkeit der Aussprache der so viel größeren Schallröhre angeht (sie mißt 4,32 m), der andere die Schwierigkeit der Pedaltöne.

Wenn die Tenorposaune von den Pedaltönen nur die beiden ersten (Kontra-B und  und die noch tieferen Kontra-A) benutzen kann:  nicht mehr ansprechen, so sind natürlich die Pedaltöne der Bassposaune erst recht unspielbar:

Die Meister haben nicht nur diese nie angewendet, sondern sie hüten sich auch schon vor unnötigem Gebrauche der letzten Töne der wahren Skala, indem sie  Nehmen wir z. B. nur selten unter Es hinabgehen.  die Partitur des Tristan und sehen nach, wie oft Wagner sich das Kontra-H gestattet, so finden wir dasselbe ein einziges Mal (S. 76) und zwar ohne den Spieler durch längere Dauer desselben zu ermüden (bei +):

Oboen. *p* *ff* *dim.*

B-Marinetten. *ff* *dim.*

Englisch-Horn. *p* *ff* *dim.*

Hörner in F. *p cresc.* *ff* *dim.*

Fagotte. *cresc.* *f* *dim.*

Posaunen { Tenor- *cresc.* *f*
Bass- *f*

Violinen. *cresc.* *f*

Bratschen. *cresc.* *f*

Bässe. *f*

Er geht auch nicht mehr als 8 oder 9 mal bis zu groß Es hinab
(3. B. S. 250 für folgenden ausserleihen Halteton im Pianissimo):

Flöten.

Oboen.

B-
Klarinetten.

Fagotte.
p dolce

in F.
Hörner
in E.
pp

Posaunen.
pp

Pauken.
pp

Harfe.
pp

Zweimal erlaubt er sich das D:

Andante.

Posaunen. *pp*

§. 242.

The main musical score consists of ten staves. The top two staves are for the Bass Trombone (Bassposaune), with the first staff in treble clef and the second in bass clef. The score is in a key signature of three flats (B-flat major or D-flat minor) and a 2/4 time signature. The music is divided into three measures. The first measure shows a rest for the Bass Trombone. The second measure features a melodic line starting on a whole note G¹⁰ (marked *pp dolce*) and moving to a half note F¹⁰ (marked *pp*). The third measure continues with a whole note E¹⁰ (marked *ppp*). The remaining staves provide accompaniment, including a piano part with a melodic line in the right hand and chords in the left hand, and a bass line with sustained notes and chords. Dynamics include *pp*, *pp dolce*, *ppp*, and *più p*.

Tenor.
Posaunen.
Bass.

This section provides a simplified musical score for Tenor Horns (Tenor. Posaunen) and Bass Trombone (Bass.). It consists of two staves. The top staff is for the Tenor Horns, in bass clef, with a melodic line starting on a whole note G¹⁰ (marked *pp*) and moving to a half note F¹⁰ (marked *ppp*). The bottom staff is for the Bass Trombone, in bass clef, with a melodic line starting on a whole note G¹⁰ (marked *pp*) and moving to a half note F¹⁰ (marked *ppp*). The score is in the same key signature and time signature as the main score.

Also in dieser ganzen Partitur bringt man kaum ein Kontra-H, 2 groß D und ein paar groß Es zusammen. Haltetöne fordert Wagner nie tiefer als Es und stets Piano.

Eins der seltenen Beispiele eines Forte-Haltetons findet sich gegen Ende des zweiten Aktes des Parsifal; aber mit bewundernswürdiger Vorsicht verdoppelt der Meister die Baßposaune durch die Tuba und fordert von der Posaune nur aushalten durch vier Takte, während die Tuba den Ton noch acht Takte länger hält:

Orchester.

Posaunen. { Tenor=

Baß=

Tuba.

ff *dim.*

Die Kontrabaß-Posaune.

§ 13. Die Kontrabaß-Posaune klingt eine Oktave tiefer als die Tenorposaune, steht also in demselben Verhältnis zu ihr wie der Kontrabaß zum Cello oder noch genauer wie das Sarrusophon zum Fagott.

Ohne Auszug (geschloßsen) hat sie also die Naturstimmung:

Wagner wendet sie in der Nibelungen-Tetralogie an.

Natürlich ist das Instrument noch schwerer zu regieren und erfordert noch mehr als die Baßposaune kräftige Lungen und den rechten natürlichen Ansat, so daß alles über jene gesagte in verstärktem Maße für diese gilt:

2 Posaunen.

Baßposaune.

Kontrabaß-Posaune.

ff *dim.*

Rheingold.

Wie Gevaert sehr richtig bemerkt, wäre das praktischste, die Kontrabaßposaune eine Oktave höher zu schreiben als sie klingt, wie man den Streichkontrabaß notiert, da die große Zahl der erforderlichen Hilfslinien für den Spieler wie für den Leser der Partitur eine Last ist.

Anm. Man fängt jetzt an, wieder wie zur Zeit Bachs Sopranposaunen (Zugtrompeten) zu bauen, welche den Umfang und die Naturjala des Ventilcornetts haben.

Die Bügelhörner und Tuben (Saxhörner).

§ 1. Die Bügelhörner bilden unter den Blechinstrumenten eine Familie für sich, von grundverschiedener Klangfarbe, da ihre Schallröhre nicht wie die der Trompeten, Kornette, Hörner und Posaunen zylindrisch, sondern vielmehr konisch ist.

Fragt man nach ihrer Herkunft, so ist auf die heute sehr in Vergessenheit geratenen Klappenhörner und Ophikleiden zu verweisen.

Die ganze Familie besteht aus sieben Mitgliedern:

| | | |
|-----------------------------------|-------------------|------------|
| Pikolo in Es | Sopran- | } Saxhorn. |
| Flügelhorn in B | hohes Alt- | |
| Althorn in Es | tiefes Alt- | |
| Tenorhorn in B (mit 3 Ventilen) . | Baryton- | |
| Barytonhorn (Baßtuba, Euphonium) | | |
| in B oder C (mit 4 Ventilen) . . | Baß- | |
| Bombardon in Es oder F . . . | Kontrabaß- | |
| Kontrabaßtuba in B | tiefes Kontrabaß- | |

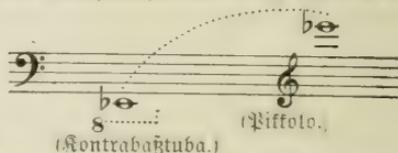
Mit Ausnahme der tiefen Baßinstrumente von der Baßtuba in B abwärts, die 4 ja 5 Ventile haben, gleichen alle Glieder dieser Familie dem Ventilkornett, haben die gleiche Zahl (3) Ventile und dieselbe Technik und Applikatur.

§ 2. Es bedarf wohl hier nicht des besonderen Hinweises auf den Unterschied, den die verschiedene Länge der Schallröhre für die Technik bedeutet, sofern ein Bügelhorn von 1,15 m sehr leicht anspricht, dagegen die letzten tiefen Töne einer Kontrabaßtuba in B mit einer Länge von beinahe 6 Metern nur sehr schwerfällig herauskommen.

Auch ist es selbstverständlich, daß in solcher Tiefe die Einzelartikulationen sehr träge werden und daß man in dieser Lage keine Virtuoseneffekte suchen darf.

§ 3. Es wäre zu wünschen, daß die Familie der Saxhörner in unseren Orchestern Eingang fände; diese sich über einen Umfang von 5 Oktaven erstreckende Klangmasse von durchaus gleichartiger Farbe würde den blitzenden Fanfaren der Trompete und Posaune eine markige und feste Stütze geben. Sie ist weniger geeignet, sich mit ihnen zu verbinden, als ihnen als Gegengewicht zu dienen. Dieses Bedürfnis führte Wagner auf die Idee des Quartetts von je zwei Tenortuben in Es und zwei Baßtuben in B, die nichts anderes sind als Althörner in Es und Barytonhörner in B (Alt- und Baß-Saxhörner).

Der Gesamtumfang der ganzen Familie ist:

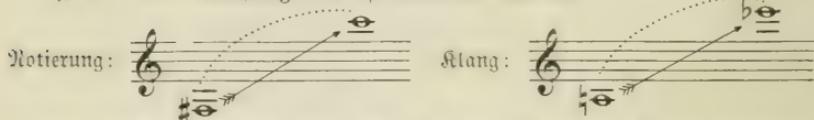


Die Saxhörner werden aus Messingblech gefertigt; ihr Schallrohr ist von feststehender Länge, sie wechseln den Stimmton nicht und haben weder Stimmzüge (Auszüge) noch Stimmbögen (Einraststücke).

Das Fiffolo in Es.

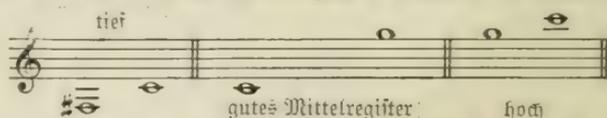
(Sopranjaxhorn.)

§ 4. Der Umfang des Fiffolo in Es ist:

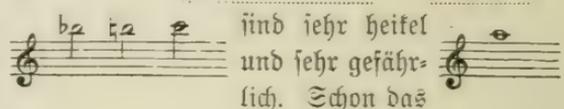


Das Instrument beherrscht die äußerste Höhe, ist leicht beweglich, etwas schreiend und für das Orchester nicht recht brauchbar, höchstens für einen gelegentlichen Spezialeffekt; man findet es deswegen nur in der Hornmusik 'Blechorchester', deren hohen Sopran es bildet.

Seine Register sind:



Die höchsten Töne, besonders die letzten drei Stufen:



muß vor sichtlich angelehnt werden und tritt am besten in allmählich steigender Sekundfolge, in irgendwelcher skalenförmigen Melodieführung ein:

Pikkolo
in Es.



Klang:



Pikkolo wird gespielt wie Ventilkornett, hat dieselbe Applikatur, spricht ebenso leicht an und bedient sich des einfachen Zungenstoßes sowie der Doppel- und Tripelzunge. Es ist ein Kornett von um eine Quarte höherer Tonlage. Der deutsche Name des Instrumentes charakterisiert sein Wesen vollkommen (Pikkolo-Flügelhorn); es ist die Päckelflöte der Familie der Blechinstrumente, nicht ein Instrument für Melodievortrag, sondern ein Virtuoseninstrument.

Flügelhorn in B.

(Hohes Alt-Saxhorn.)

§ 5. Der Umfang des Flügelhorns in B ist:

Notierung:



Klang:



Der Klang des Instrumentes ist weich, vollsaftig, nicht ohne Poesie, bei weitem nicht so gemein wie der des die gleiche Tonlage beherrschenden Kornetts. Im Orchester ist es kaum mehr als einmal eingeführt worden (Robert der Teufel, letzter Akt) und auch da nimmt man statt seiner gewöhnlich ein Ventilkornett. Freilich kann der Komponist dagegen nicht Einspruch erheben, da er tot ist.

Da Umfang und Technik durchaus die des Ventilkornettes in B sind, so ist über dasselbe nichts besonderes zu bemerken; was dem einen Instrument möglich ist, kann auch das andere:



(nicht gut) Vortreffliches Register: hoch

Das tiefe fis ist gefährlich; dagegen sind die beiden folgenden Oktaven vortrefflich. Die Höhe steht gegen die des Kornetts nicht zurück, welches oft bis in das e^3 hinaufgeht.

Anm. Abgesehen von dem tiefen fis, kann man auf dem Flügelhorn besser als auf dem Kornett tiefe Gänge von vollem Ton und reiner Intonation bringen:

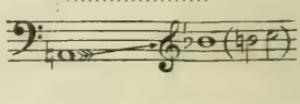
Bügelhörner in B.  Klang: 

Obgleich der Mechanismus des Bügelhorns vorzüglich funktioniert, ist es doch in erster Linie ein Instrument von biegsamem Ausdruck, das man für den Melodievortrag ins Auge fassen muß.

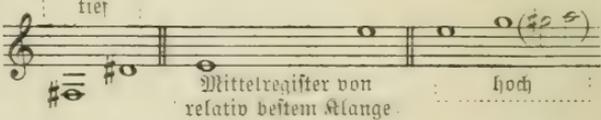
Alt Horn in Es.

(Alt-Saxhorn.)

§ 6. Der Umfang des Altflügelhorns in E ist:

Notierungen:  Klang: 

Die Klangqualität dieses Instrumentes ist eine minderwertige, man gebraucht es nicht für Soli, sondern im allgemeinen nur als Füllung im mehrstimmigen Satz; es bildet die natürliche Vermittlung zwischen dem Flügelhorn in B und dem Tenorhorn. Doch spricht es leicht an und kann

die Töne lang aushalten. Seine Register sind: 

Es ist nicht ratsam, es sei denn, daß andere Instrumente im Einklang oder der Oktave mitgehen und die Mängel seiner Klangfarbe verdecken:

Alt Horn in Es.  Klang: 

Es ist mit einem Wort ein Instrument zweiten Ranges, das nur als Füllstimme brauchbar ist.

Tenorhorn in B (Baß-Flügelhorn).

(Baryton-Saxhorn.)

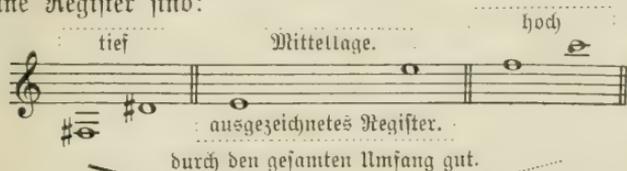
§ 7. Das Tenorhorn in B, auch Baßflügelhorn genannt, hat den Umfang:

Notierung:  Klang: 

Sein Klang ist viel freier und ansprechender als der des Alt-
horns, und es bietet den Vorteil, daß es ohne Schwierigkeit in die
Tiefe hinabsteigt und doch auch die Höhe leicht beherrscht. Ver-
glichen mit dem Flügelhorn in B ist es ein Instrument im 16' Ton
und klingt bei gleicher Notierung eine Oktave tiefer:

Tenorhorn
in B.  Klang: 

Seine Register sind:



Sieht man von den höchsten Tönen ab, die natürlich allmählich
etwas schwächer ausfallen, so ist der Klang im allgemeinen, be-
sonders aber in der Mittellage, weich und voll und erinnert an
den des Horns. Dazu besitzt das Instrument eine ausreichende
Geschmeidigkeit der Artikulation.

Wie das Flügelhorn, ist auch das Tenorhorn ein Instrument
für ausdrucksvollen Vortrag, mehr geeignet für Melodie als für
Gefläufigkeit.

Es ist von allen Instrumenten der Familie das vollkommenste.

Baßtuba in B (Tenorbaß, Euphonium).

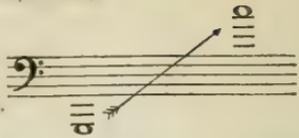
(Baß-Saxhorn.)

§ 8. Von allen Instrumenten der Familie hat nur die Baß-
tuba in B (Tenorbaß, Euphonium, Baß-Saxhorn) bisher Eingang
in das Orchester gefunden. Dieselbe nimmt daher unser besonderes
Interesse in Anspruch.

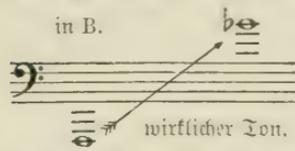
Durch Anbringung ergänzender Ventile ist der Baßtuba die
Möglichkeit gegeben, in der Tiefe ebensoweit zu gehen wie das
Bombardon. Da aber ihre Mensur verhältnismäßig eng ist, so haben

allerdings ihre tiefsten Töne bei weitem nicht die selbe Bestimmtheit und Fülle wie die des Bombardon:

Umfang
in der
Notierung.



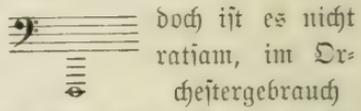
Man baut Baßtuben in B und C; die letztere Stimmung ergibt zwei Halbtöne mehr in der Tiefe:



Doch schreibt man allgemein für Baßtuben in C und der Spieler transponiert, wenn er ein Instrument in B hat. Prüft man die einzelnen Töne dieses gewaltigen Umfanges, so ergibt sich leider, daß das uns am meisten interessierende Register das schwächste ist, nämlich das der äußersten Tiefe:



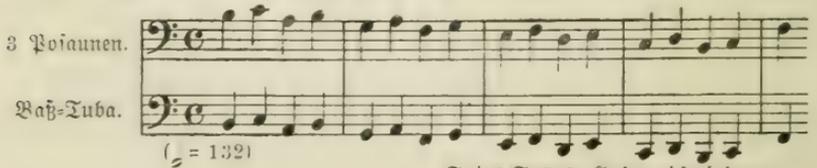
Einzelne Ausnahmewirtuosen vermögen auf der Baßtuba mit 5 Ventilen bis ins Kontra-D hinaufzu steigen: unter Kontra-G hinabzugehen und schon dieser Ton ist nur in beschränktem Maße verfügbar wie alle die Stufen der Terz von Kontra As bis groß C, deren Klangqualität zu wünschen läßt.



doch ist es nicht ratsam, im Orchestergebrauch unter Kontra-G hinabzugehen und schon dieser Ton ist nur in beschränktem Maße verfügbar wie alle die Stufen der Terz von Kontra As bis groß C, deren Klangqualität zu wünschen läßt.

Dagegen sind die beiden Oktaven von groß C bis e¹ von anerkennenswerter Klangfarbe und Kraft.

Die Baßtuba ist zwar ein vorteilhafter Ersatz für die Ophikleide, nicht so glücklich aber für die Bassposaune, wo dieselbe fehlt; denn die beiden Klangfarben sind nicht miteinander zu vergleichen, da das weiche Timbre der Tuba gegen den Schmetterklang der Posaune absteht und denselben vermissen läßt. Doch — bescheiden wir uns mit dem, was wir haben, und vergessen wir nicht, daß weder Beethoven noch Weber über diese tiefen Bässe verfügen konnte. Hier folgen einige Beispiele, welche zeigen, wie man dieselben verwenden kann:



Saint-Saëns, Suite Algérienne.

(♩ = 126)

3 Posaunen.

Baß-Tuba.

Massenet, Scène Alsaciennes.

Baßposaune.

Baß-Tuba.

mf *f*

mf *f*

Glazonnow, 6. Sinfonie.

§ 9. Trotz der Tiefe ihrer Tonlage verfügt die Tuba über eine gewisse Leichtigkeit der Einzelartikulation; z. B. kommt die folgende

(♩ = 104)

p

heraus:
Auch die folgenden Oktavsprünge sind ebenso deutlich herauszubringen:

(♩ = 84)

p

§ 10. Von sämtlichen Instrumenten der Familie der Bülgehörner und Tuben, hat nur die Baßtuba eine besondere Spiel-

weise und Applikatur. Während die andern behandelt werden wie das Kornett und wie dieses drei Ventile haben, muß die Tuba anders angefaßt werden, da sie fünf Ventile hat.

So ist der übliche Baß der Blechinstrumente beschaffen, bis man etwas besseres finden wird. Die Tuba ist dafür bis heute das praktischste und verbreitetste Instrument; die Zukunft wird zweifellos Besseres bringen.

Bombardon.

(Kontrabaß-Saxhorn.)

§ 11. Das Bombardon steht in F oder Es Baßtuba in F, Es :

Notierung: 

Klang: 

in F. 

in Es. 

Im Orchester wird das Instrument nicht gebraucht, wohl aber in der Militärmusik, in welcher es das Bindeglied zwischen der Baßtuba in B und der Kontrabaßtuba in B bildet und fast immer mit der letztern geht.

Kontrabaßtuba.

(Dieses Kontrabaß-Saxhorn.)

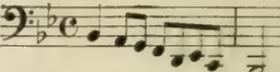
§ 12. Die Kontrabaßtuba steht in B:

Klang: 

Notierung: 

Dieselbe wird in der Notierung als 16' Instrument behandelt, d. h. eine Oktave höher notiert als sie klingt:

Kontrabaßtuba in B 

Klang: 

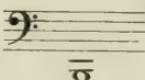
Wie man sieht, hat dieses Instrument einen beschränkteren Umfang als alle anderen Vertreter der Familie; dafür ist es aber eines der klangkräftigsten. Alle Töne seiner Skala sprechen leicht an bis hinab zu Kontra A und trotz der Tiefe artikuliert dasselbe sehr

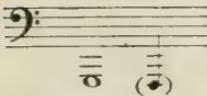
Anm. Die tiefen Töne der Kontrabaßtuba in C sind voller als die des Bombardon, denn die des letzteren werden vom Kontra-A ab allmählich immer unbestimmter in der Intonation.

Resümee.

§ 13. Wir besitzen also zwei Arten tiefer Blasinstrumente für die Gruppe der Blechinstrumente:

Die Baßposaune und die Baßtuba.

Die Baßposaune reicht bis Kontra-H hinab:  (mit prachtvollem Klang) Die Baßtuba bis Kontra-G:

 mit geringerem Vollklang Für das letztere Instrument Kontra-F zu schreiben, ist nicht ratsam, da dieser Ton auf der Baßtuba in C praktisch nicht existiert und eine sehr große Zahl Bläser nur die Baßtuba in C nehmen. Auch einer Baßtuba in B ist der Ton möglich wenn dieselbe ihr Kontra-G (der Notierung) angibt.

Ausnahmsweise kann man für das Orchester die Kontrabaßtuba Wagners in Anspruch nehmen, welche bis zu Kontra-Es hinabreicht. Aber dann darf man nicht vergessen, welche Einschränkung wir für den Gebrauch der tiefsten Töne gemacht haben, wenn man bis zu der äußersten Grenze der Tiefe gehen will.

3. Kapitel.

Die Schlaginstrumente.

Die Pauken.

§ 1. „Die Pauke besteht aus einem halbkugelförmigen Kessel, über dessen offene Seite ein Fell gespannt ist. Der Kessel muß aus guter Bronze gleichmäßig ohne Verdickungen gearbeitet sein; das Fell ist gewöhnlich eine Eselshaut; doch nehmen manche Fabrikanten Bocksfell, Hundsz-, Hammel- oder Kalbfell. Man muß darauf sehen, daß das Fell gut gegerbt und gleichmäßig ist und keine Risse oder dünnen Stellen hat. Das Fell ist mit Schrauben auf dem Kessel

befestigt; der obere Rand des Kessels ist mit einem eisernen Ringe gekrönt, der durch Anziehen oder Zurückdrehen der Schrauben verengt oder erweitert wird und die Spannung des Felles erhöht oder vermindert. Strenge Vorschriften für die Größe der Pauken gibt es nicht, doch muß man bei den großen Pauken darauf sehen, daß auf ihnen die tiefen Töne besser sind“ (Kastner).

Letztere Bemerkung ist sehr einleuchtend; es bedarf keines Beweises ihrer Richtigkeit.

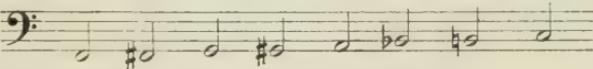
§ 2. Heute sind alle Pauken mit Kalbfell bezogen; gewöhnlich wählt man das Rückenstück, das gehörig hergerichtet sich am brauchbarsten erweist. Freilich sind unmöglich alle Teile des Rückenfelles von gleicher Dicke; da hilft aber die verständnisvolle Erfahrung des Paukers, der die dünnen Stellen schon und hauptsächlich die dicken benutzt. Darum sieht man vor Beginn der Proben einen gewissenhaften Spieler sein Instrument bearbeiten, indem er auf einzelne Stellen hämmert wie ein Goldschläger. Es bedarf manchmal eines vier- bis fünfjährigen Einspielens, bis die Pauke „auf der Höhe“ ist. Der Fabrikant baut das Instrument, der Künstler macht es fertig, und das Fertigmachen geht immer sehr viel langsamer als das Bauen.

Fügen wir gleich hinzu, daß eine gute Pauke sich lange hält, „durchschnittlich, wenn nicht ein besonderes Unglück passiert, annähernd so lange, wie der Pauker selbst“. Und solche Unglücksfälle sind selten.

§ 3. Man baut Pauken in dreierlei Größen.

Die größte Art gibt bei allmählicher Strafferspannung die

Töne von groß F bis klein c:



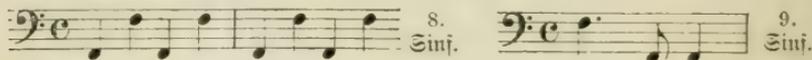
Die kleinste Art diejenigen von groß B bis klein f:



Die mittelgroßen Pauken haben ihre guten Töne zwischen groß G und klein d oder zwischen groß A und klein e, je nach Landesbrauch.

Der Merkwürdigkeit wegen sei eine kleine hohe Paukenart erwähnt, die man in den Museen antrifft, mit der Stimmung d—g, die aber nicht gebraucht wird, da die hohen Töne fis und g zu trocken sind.

Schon das kleine *f* hat wenig Klang und wenn Beethoven sich desselben bedient, so geschieht das lediglich in direkter Zusammenstellung mit der tieferen Oktave, deren tiefer Vorklang ihm dann als Relief dient:



§ 4. Man darf also weder in der Höhe noch in der Tiefe über *f* (*F*) hinaus- dessen man für eine besondere Wirkung gehen; schon groß *E*  gelegentlich bedarf, das aber nur im *Pianissimo* eine einigermaßen erkennbare Tonhöhe hat, erinnert an den traurigen Klang einer schadhast gewordenen Großen Trommel.

Ich weiß wohl, daß Berlioz das hohe *fis* und Wagner das dumpfe große *E* geschrieben haben, doch nur ganz ausnahmsweise. Wer gerne Berlioz oder Wagner etwas nachmachen will, sucht sich besser etwas anderes dafür aus.

Übrigens gibt es ein Mittel, ein tieferes Rollen, als das der Pauke, im Orchester hervorzubringen, nämlich wenn man die wirkliche große Trommel mit Paukenschlägeln bearbeitet.

Stimmvorrichtung.

§ 5. Frankreich ist der alten Einrichtung treu geblieben, daß die verschiedene Spannung des Felles durch eine Anzahl Schrauben bewerkstelligt wird.

Die Zahl der Schrauben ist sehr schwankend: 9—11 für eine große, 7—9 für eine kleine Pauke. Die Spannung des Felles muß eine durchaus gleichmäßige sein unter Rücksichtnahme auf die dem Pauker bekannte Ungleichheit der Dicke, andernfalls läuft man Gefahr, daß das Fell plagt. Die Qualität und Reinheit des Tons hängt aber von der relativen Gleichmäßigkeit der Spannung ab.

Die Zeit, welche das Umstimmen in Anspruch nimmt, hängt ganz von der Größe des Intervalls ab, um welches die Stimmung verändert werden soll, nämlich von der Anzahl der erforderlichen Umdrehungen der Schraubenschlüssel. Das Fell ist stark genug, um Umstimmungen bis um eine Quinte auszuhalten, aber es wäre sehr ungeschickt vom Komponisten, dergleichen Sprünge der Stimmungshöhe zu verlangen.

Der Spieler hat immerhin ziemlich lange zu tun, um eine Umstimmung um mehr als eine große Terz fertig zu bringen, und wenn man bei den Meistern nachfragt, so sieht man, daß sie eine Überschreitung dieser Grenze sorgfältig meiden.

Ich nehme auf gut Glück ein paar Partituren zur Hand:

- Liszt, Festlänge 4 Pauken der Stimmung: f G, A, B, f c.
 umgestimmt in: f Fis, A, B, f H.
 (Größtes Intervall der Umstimmung ein halber Ton.)
- Hungaria 3 Pauken, gestimmt in: A, B, d.
 umgestimmt in: f Fis, H, dis.
 später in: f B, H, dis.
 zuletzt in: A, c, d.
 Größtes Intervall der Umstimmung eine große Terz.
- Mazzeppa 2 Pauken in: A, D.
 erste Umstimmung: A, cis.
 weiterhin: A f H.
 und: A f D.
 Größtes Intervall der Umstimmung eine kleine Terz.
- Berlioz, Des Erlösers Kindheit 2 Pauken in: G f c.
 Nächtlicher Marsch. wechseln in: G f B.
 (Intervall ein Ganzton.)
- Delio 2 Pauken der Stimmung: As, c f
 (Sturmphantasie) wechselnd in: As, d f
 weiterhin in: As, e f
 zuletzt in: c, f f
 Größtes Intervall der Umstimmung eine Quarte, aber allmählich in Abständen von $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ Ton.

Man muß einen Takt C in mäßigem Tempo rechnen, um die Stimmung der Pauke um einen Ganzton zu verändern. Natürlich braucht man mehr für eine Terz, Quarte, Quinte Abstand, wenn man überhaupt solche starke Veränderungen wagen will.

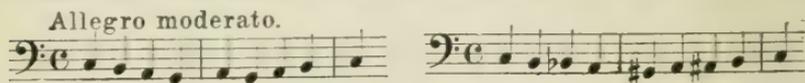
Die Pauker kommen durch Gewöhnung dahin, daß sie Umstimmungen in geringeren Abständen ohne Hilfe des Ohres ausführen; sie wissen, ob sie eine halbe, dreiviertel oder eine ganze Umdrehung der Schraubengriffe machen müssen. Im Forte, während des Lärms des ganzen Orchesters bleibt ihnen kein anderer Ausweg.

Handelt es sich aber um ein größeres Intervall, so verlassen sie sich nicht allein auf ihre manuelle Geschicklichkeit; man bemerkt dann, daß sie sich vorsichtig von der Genauigkeit der Umstimmung überzeugen, indem sie ganz leise das Fell mit dem Schlägel berühren und sich von der Stimmungshöhe mit dem Ohr überzeugen.

§ 6. In Deutschland, Rußland und Italien hat man dies Umstimmungsverfahren aufgegeben und bedient sich nur mehr der Maschinenpauken.

Dieselben werden auf zweierlei Weise konstruiert, entweder mit einem Rad, dessen Drehung nach rechts oder links die Spannung vermehrt oder vermindert oder mit einem Hebelgriff, der auf eine Anzahl den einzelnen Halbtonstufen entsprechende Einschnitte eingestellt werden kann. Letztere Manier ist die verbreitetste.

Der große Vorzug der mechanischen Umstimmung ist die Schnelligkeit, mit der sie ausgeführt werden kann. Man kann auf einer einzigen Pauke in mäßigem Tempo Tongänge wie diese ausführen:



Das Einstellen des Hebels erfolgt kurz und bestimmt in dem Moment, in dem der Schlägel das Fell berührt, um nicht ein Herüberziehen aus einer Tonhöhe in die andere hörbar werden zu lassen.)

Bewegt man den Hebel langsam, so kann man merkwürdige Portamentwirkungen erzielen, ähnlich wie wenn man mit dem Finger auf der schwingenden

Andante.

Saite rutscht: Die Pariser Große Oper hatte diese Art Pauken eingeführt, gab sie aber wieder auf wegen der Unreinheit ihrer Intonationen: „Unter dem Einfluß der Bitterung, je nach dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft ziehen sich die Felle zusammen oder dehnen sich aus“ sagen die Sachkenner und beklagen sich, daß sie die Stimmungshöhe nicht nach dem Gehör korrigieren können.

In dieser Frage ist das letzte Wort noch nicht gesprochen.

§ 7. Die Komponisten brauchen bei dem Streit nicht Stellung zu nehmen, sondern können schreiben, wie es ihnen gut dünkt, sofern sie nur dem Instrument seinen wahren Charakter belassen.

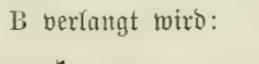
Was fordern wir von der Pauke?

Ein heftiges Schwingen, einen wogenden Klang ähnlich dem einer Saite der Harfe, der allmählich verhallt. Den Klang hemmen, ersticken, heißt das Instrument in Widerspruch mit sich selbst setzen. Kann es seine Aufgabe, schnelle Tonleitergänge auf- oder abwärts zu bringen?

Mit drei Pauken sind alle Kombinationen möglich; da jede derselben leicht vier je einen Halbton von einander abstehende Töne nacheinander bringen kann (wobei das Gesamtintervall die kleine Terz nicht überschreitet), so stehen sämtliche Stufen der chromatischen Tonleiter zur Verfügung.

Manchmal kommt der Pauker beim erstmaligen Probieren in Verlegenheit, wenn der Komponist die späteren Umstimmungen nicht vorher angezeigt hat; er muß dann den Part studieren und für die nächste Probe sich die Umstimmungen überlegen. Einige Schuld trifft in solchen Fällen den Komponisten.

Es kommen Fälle vor, wo im Laufe eines Stückes der Spieler die erforderliche Umstimmung unmöglich selbst ausführen kann.

Wenn z. B. die drei  und wie am Schluß  der folgenden vier Takte von der Pauke ein B verlangt wird:

Vivo.

Orchester. 

Pauken. 

Ist der Spieler unerfahren, so wird er dem Kapellmeister sein Leid klagen und dieser ihm antworten, wie ich es gehört habe: „Lassen Sie Sich von ihrem Nachbar helfen.“ Der erfahrene Spieler wird sich von selbst an den neben ihm sitzenden Kollegen wenden mit der Bitte, daß er während er selbst mit den sechs C des dritten Taktes beschäftigt ist, die beiden halben Umdrehungen der Schraubenschlüssel (nur für 2 Schrauben je eine halbe Umdrehung) ausführe, welche die große Pauke von A nach B hinaufstimmen.

Heute kann man alles schreiben, da die technischen Schwierig-

keiten immer geringer werden; nur soll man nichts schreiben, was nicht der Natur des Instruments angemessen ist.

Die Schlägel.

§ 8. Man gebraucht zwei Arten von Schlägeln: für gewöhnlich Lederschlägel sowohl für Forte als für Piano; für besonders zarte Effekte Schwammschlägel.

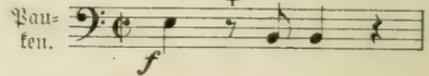
Früher gebrauchte man bisweilen auch Holzschlägel, die aber einen sehr harten Ton geben, sehr hart und farblos fast wie ein Trommelschlag.

Der Pauker meidet Schläge auf den Rand des Felles, die einen näselnden und trocknen Klang von wenig Schwingungskraft geben. Aber er vermeidet auch Schläge auf den Mittelpunkt des Felles und zieht vor, auf dem Raume zwischen Mitte und Rand zu spielen.

Notirung.

§ 9. Wünscht man eine bestimmte Dauer des Tones, so muß man dieselben ebenso genau anzeigen, wie für jedes andere Instrument.

So trennt Beethoven, damit nicht das e während des Anschlags das H weiterhält (zu Anfang der Fidelio-Duvertüre) die beiden



Töne durch eine Achtelpause:

während für das übrige Orchester das e als punktiertes Viertel notiert ist:

Orchester.



Im weiteren Verlaufe des Werkes markiert er vielfach die schweren Taktzeiten mit Vierteln ohne besondere Absicht;

er hätte da ebenjogut Halbe schreiben können, es ist eine reine Gewohnheitsfache: **Allegro.**

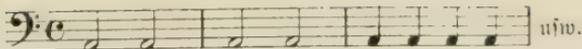
Pauken.

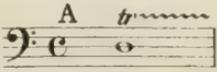


Orchester.

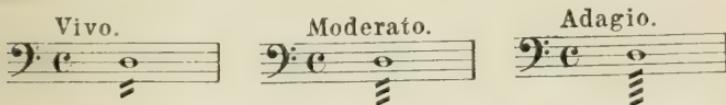
Quartett.

Zu ähnlichen Fällen schreibt Mozart gern so:



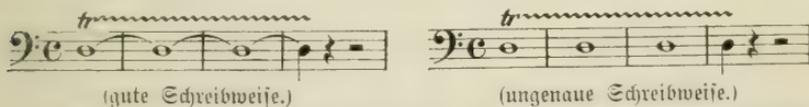
§ 10. Für den Paukenwirbel bedienen sich die Meister zweier gleichbedeutenden Arten der Notierung. Die einen schreiben ihn als Triller: **A**  die andere als Tremolo: **B**  Auch bedient sich ein und derselbe Meister gelegentlich wechselnd beider Manieren, wie es der Zufall bringt.

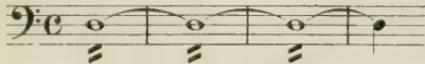
Anm. Natürlich wird man für die zweite Manier je nach dem Tempo noch kürzere Notenwerte vorschreiben, so daß ein wirkliches Tremolo herauskommt:



Die Manier A ist wohl vorzuziehen, da sie für alle Fälle dieselbe ist.

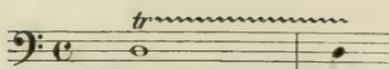
§ 11. Dauert ein Paukenwirbel zwei oder mehr Takte, so ist es gut, den Haltebogen beizufügen, weil sonst der Pauker eine besondere Absicht des Komponisten vermutet, die gute Zeit des Taktes markiert zu geben:



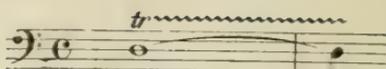
Die Notierungsweise als Triller (A) erscheint übrigens schon darum logischer, weil die Notierung als Tremolo die Anwendung des Haltebogens direkt als sinnlos hinstellen würde (Tonrepetition und ausgehaltener Ton in einem):  (sinnlose Schreibweise.)

Auch soll man zu erkennen geben, ob man die einen Wirbel abschließende Note deutlich artikuliert wünscht oder ob sie als Ende des Wirbels ausklingen soll:



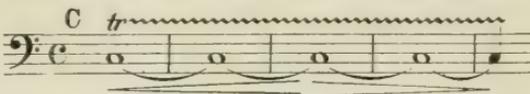


'nicht deutlich, wenn die Schlußnote nicht markiert werden soll.



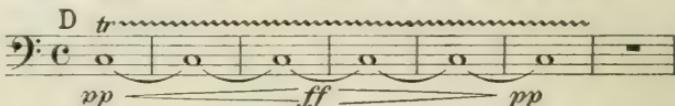
deutliche Notierung.

§ 12. Das An- oder Abchwollen der Stärke des Wirbels wird so bezeichnet:



Natürlich empfiehlt es sich, die ge-

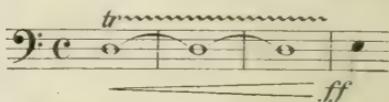
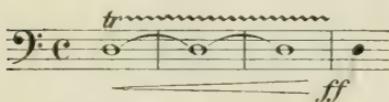
wollten Stärkegrade bestimmt vorzuschreiben, wo es sich um stärkere Schwankungen handelt:



Das Beispiel D zeigt, daß es sehr wohl möglich ist, einen Paukenwirbel mit dem Ende eines Tactes ausklingen zu lassen, ohne daß er die neue schwere Zeit erreicht.

Noch sei besonders angemerkt, daß zufolge der Leichtbeweglichkeit der Schlägel ein Crescendo-Wirbel mit gleichem Schwung und gleicher Wucht seinen *ff* Abschluß erreicht, wenn die Schlußnote auf derselben oder einer andern Pauke zu schlagen ist, z. B.:

Das Crescendo *d < e* steigert sich ebenso festgeschlossen wie das Crescendo *d < d* auf die letzte Note hin, weil der Übergang auf die andere Pauke so schnell erfolgt, daß das Ohr keine Lücke empfindet:



Das folgende Beispiel zeigt ein Crescendo, das synthetisch antizipierend mit frappanter dramatischer Wirkung die Tonhöhe wechselt:

Allegro. *tr*

Pauken.

p crescendo

crescendo

Orchester.

Gernsheim, 3. Sinf.

Noch sei auf die Möglichkeit hingewiesen, einen Paukenwirbel sich in einem Tremolo der Kontrabässe fortsetzen zu lassen, wobei die beiden Klangfarben einander durchaus unanstößig ablösen und bestens in-
einander
übergehen:

Ein charakteristischer Rhythmus wird in Massenets Erinnyen auf folgende Weise erzielt:

Tonqualität.

§ 13. In harmonischer Beziehung darf man von der Pauke nicht viel erwarten. Man würde sich verrechnen. Was kann man

von einem Instrument verlangen, das immer nur zwei oder drei Töne zu unserer Wahl stellt? Kann man für dasselbe eine nach den Regeln des vierstimmigen Sazes gute Führung erstreben? Bescheiden wir uns, wenn seine Töne zur Harmonie stimmen, nützen wir sie aus im Vollklang und denken wir im übrigen nur an die technischen Mittel ihrer Hervorbringung.

Als eigentlicher Baß wird die Pauke ohne anderweite Unterstützung nur dienen können in Fällen, wo nach dem, was vorausgegangen ist, jeder Zweifel über die Harmoniebedeutung ausgeschlossen ist, so z. B. in dem folgenden Beispiel, wo der volle Baßton noch vom vorausgehenden Takte her im Ohr liegt:

Allegro.

Pauken
in es B.

Orchester.

Hier ist die Harmoniewirkung durchaus rein und bestimmt. Setzt man aber an die Stelle des Esdur-Akkords in dem ersten Takte z. B. den Bdur-Akkord, so ist die Sachlage sofort eine andere und man vermißt die Bestimmtheit der Harmoniewirkung.

§ 14. Der Paukenton ist von so geringer harmonischen Bestimmtheit, daß man ihn gelegentlich als neutral behandeln und der Pauke Noten geben kann, die in die Harmonie des übrigen Orchesters nicht gehören, ähnlich wie man das Triangel, die Trommel, die Becken behandelt. Dergleichen haben Verdi und Massenet öfter geschrieben, um dem Pauker für einen oder ein paar Takte, nach denen die alte Stimmung wieder eintritt, ein gar zu schnelles Umstimmen zu ersparen.

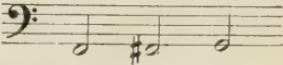
Eine solche Freiheit ist aber höchstens im Forte entschuldbar, wenn der Paukenton derart im Tutti untergeht, daß er eigentlich nur noch als Markierung des Rhythmus zur Geltung kommt. Niemals findet man solche Beispiele im Piano, wo sie ganz unzulässig sein würden.

§ 15. Es steht nichts im Wege zwei Pauken gleichzeitig anschlagen zu lassen.



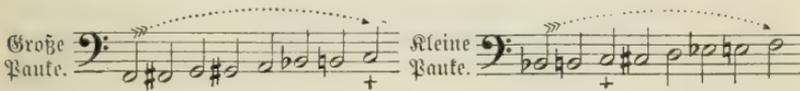
Ein doppelter Paukenwirbel erfordert aber natürlich zwei Spieler.

§ 16. Es braucht wohl nicht besonders angemerkt zu werden, daß die tiefsten Paukentöne immer etwas schwerfällig sind und je tiefer sie sind, desto länger fortschwingen.

Es würde sehr ungeschickt sein, in einem leicht bewegten Rhythmus die Töne F, Fis, G zu schreiben, die  immer etwas brummiges haben:

Dagegen klingen die Töne der Mittellage köstlich, ähnlich dem Pizzikato des Violoncells (ganz besonders das d).

Schließlich sei noch angemerkt, daß das e auf der großen Pauke durchaus nicht schlechter ist als auf der kleinen:



Trommel.

(Tambour.)

§ 1. Wie wir sahen, sind die Pauken mit Kalbsfell bezogen; für die Trommeln nimmt man Hammelfell. Die Schlägel sind von Holz (Trommelstöcke), der Zylinder ist von Messingblech. Da der Trommelton keine fest definierbare Tonhöhe hat, so müßte er eigentlich als bloßer Schall bezeichnet werden. Mag das Stück in B, A, Fis oder sonst einer Tonart stehen, der Trommelklang akkommodiert sich jeder derselben, da er selbst keinerlei harmonische Bestimmtheit hat und lediglich der Markierung von Rhythmen oder der Erzeugung rollender Wirbel dient.

Anm. Die zwei oder drei Beispiele, welche man für die Abstimmung der Trommel auf eine bestimmte Tonhöhe anführen kann, sind nicht beweiskräftig genug, um aus ihnen allgemeine Regeln abzuleiten.

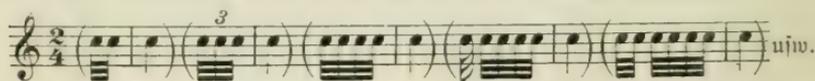
Schlagmanieren.

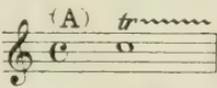
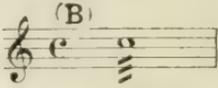
§ 2. Nur selten gebraucht man den einfachen Schlag mit einem Trommelstock:  Vielmehr bedient man sich gewöhnlich des Doppelschlags, bei welchem die beiden Stöcke fast gleichzeitig das Fell treffen, wodurch für das Ohr eine vorichlagsartige Wirkung entsteht:  die Notierung des Doppelschlags ist:  *la*

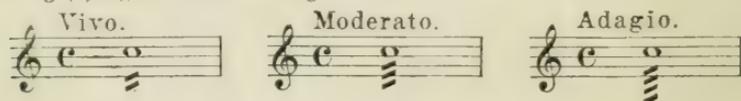
Vom Doppelschlag unterscheidet sich der „chargierte Schlag“ (Coup de charge) durch scharfe Akzentuierung des ersten der beiden einander schnell folgenden Schläge, was so notiert wird: 

Schleifschläge und Wirbel.

§ 3. Die Schleifschläge von den Trommlern als *ra* bezeichnet) bestehen aus 3, 4, 5, 6, 7, 8 und mehr Schlägen.



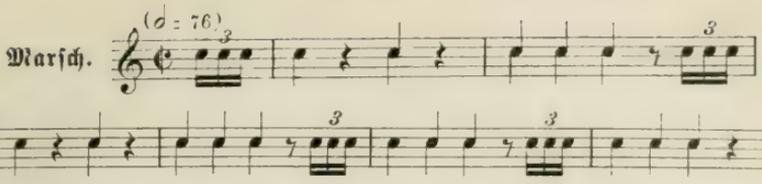
Der anhaltende Wirbel entspricht durchaus dem der Pauken und wird wie dieser als Triller oder in der Art des Tremolo der Streichinstrumente notiert:  (A) *tr* oder  (B) Dabei muß man acht geben (wie wir gelegentlich der Pauken S. 129 § 10 angemerkt haben), daß man für das Tremolo die Werte schnell genug verlangt, daß sie einen geschlossenen Wirbel ergeben:



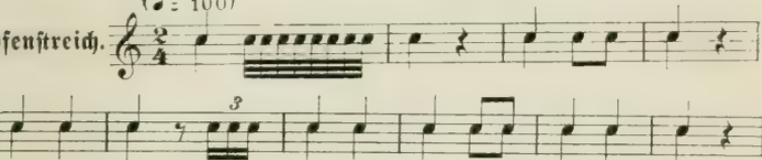
Rhythmische Figuren.

§ 4. Ich gebe hier einige Trommelrhythmen, wie sie in der französischen Armee gebräuchlich sind; dieselben führen annähernd vollständig die Mittel des Instrumentes vor:



Marsch. $(\text{♩} = 76)$


 Lauffschritt. $(\text{♩} = 110)$


 Zapfenstreich. $(\text{♩} = 100)$


Notierung.

§ 5. Man notiert die Trommel gewöhnlich mit Violinschlüssel, da ihr so heller Klang als hoch wirkt. Doch beschränken sich heutige Ausgaben zumeist der Raumerparnis wegen auf die Anwendung einer einzigen Linie ohne Schlüssel. Ebenso notiert man für Triangel, Cymbeln, große Trommel, Castagnetten, überhaupt alle Instrumente von nicht bestimmter Tonhöhe.

Verwendung der Trommel.

§ 6. Ich glaube nicht, daß man jemals die (Militär-) Trommel in die Sinfonie eingeführt hat. Dagegen ist sie in der Oper sehr gebräuchlich. „Meyerbeer hat die Verbindung der Trommel mit den Pauken in dem berühmten crescendo-Wirbel der Schwertweihe für eine ganz besonders erschreckende Wirkung ausgenutzt.“ (Gevaert).

Beiläufig drückt sich Berlioz genau ebenso aus, voller Bewunderung des damals noch ganz neuen Kunstgriffs, den Meyerbeer angewandt; derselbe ist seither so oft ausgebeutet worden, daß ich es für überflüssig halte, ihn mit Beispielen zu belegen, die jedermann im Gedächtnis sind.

Auf gut Glück gebe ich hier das Thema des Turenne-Marsches, wie es Bizet in der Suite L'Arlesienne benutzt hat:

Allegro.

Holzbläser
und Hörner. *pp* *cre -*

Trommeln. *pp* *cre -*

Violen. *pp* *cre -*

Bässe. *pp* *cre -*

- scen - - do *f*

sowie eine feinsinnige und packende Wirkung aus Massenets Scènes pittoresques:

Trommel. *Solo*

Orchester. *p* *ten.* *fp*

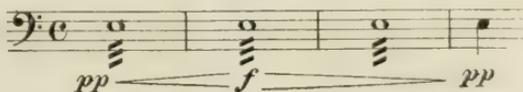
Zigeunerfejt.

Gedämpfte Trommel.

§ 7. Bei Trauerfeiern und militärischen Leichenbegängnissen hört man gedämpften Trommelschlag.

Wenn man nämlich auf das Fell ein Stück Tuch breitet, so bringen die Schläge auf dasselbe einen charakteristischen düstern Klang hervor, da die Schwingungen des Felles stark gehemmt, erstickt, sozusagen in das Instrument hineingedrängt werden.

Es gibt nichts unheimlicheres als den langgezogenen Schall eines solchen an- und abgeschwellten (gedämpft) Wirbels:



Manchmal findet man die Vorschrift „Trommel dumpf“ (Tambour sans timbre); die gewünschte Wirkung wird dann entweder durch Schlafferspannung des Felles oder durch die oben beschriebenen Manipulationen erzielt. Es ist Sache des Spielers, unter den möglichen Mitteln dasjenige auszuwählen, welches ihm das beste scheint.

Kolltrommel.

(Wirbeltrommel, Rührtrommel, Caisse Roulante.)

§ 8. Die Kolltrommel hat einen hölzernen Zylinder, der länger ist als der der gewöhnlichen [Militär-] Trommel. Der Klang ist stumpfer, mehr dem einer kleinen Großen Trommel ähnlich.

Die Verwendung und Technik ist dieselbe wie bei der gewöhnlichen Trommel. Gluck hat in Iphigenie auf Tauris (Chor der Scythen), Wagner in der Walküre von ihr Gebrauch gemacht.

Schellentrommel.

(Tambour de Basque, Tambourin, Bandero.)

§ 1. Die Schellentrommel wird auf dreierlei Weise gespielt, zunächst indem man mit dem Handrücken das Fell berührt.

Schellentrommel.

Carmen.

Trüffler.

Tra la la la

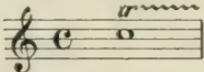
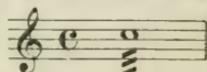
Zweitens, indem man das Instrument schüttelt, sodaß die im Rahmen lose eingefügten Schellen oder Metallplättchen geschleudert werden; das gibt dann mehr ein Schwirren als ein Rollen:

Schellentrommel. *tr* *tr*

pp

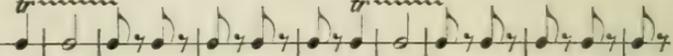
Orchester.

Carmen, S. 183.

Wie der Pauke- und Trommelwirbel wird dieses Schwirren als Triller oder Tre-  oder  wozu wieder wie bei Pauke und Trommel darauf hinzuweisen ist, daß man bei letzterer Notierungsweise genügend kleine Werte vorschreiben muß, um eine festgeschlossenes Fortklingen zu erhalten (S. 140 § 3).

Drittens erzielt man durch Streichen des Felles mit der Daumen- spitze einen kurzen Wirbel mit gleichzeitigem Schwingen der Schellen. Diese Manier erfordert einige Geschicklichkeit:

tr *tr*

(♩ = 104) $\frac{2}{4}$ 

§ 2. Wie für Trommel, Triangel usw. hat die Vorzeichnung eines Schlüssels keinerlei Bedeutung; meist begnügt man sich mit der Notierung auf einer einzelnen Linie wie im letzten Beispiel.

Kleine (lange) Trommel.

(Tambourin.)

§ 1. Die schmale langgestreckte Trommel, wie sie in der Provence gebräuchlich ist, hat einen klanglosen Ton. Der Spieler derselben hält in der rechten Hand eine kleine Schnabelflöte (Galoubet genannt) und markiert mit der linken den Takt auf der Trommel mittels eines Trommelstocks: Allegro.

Piffolo.

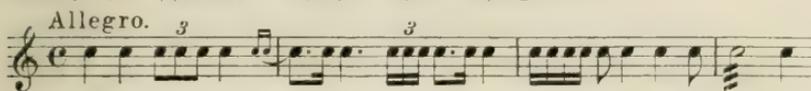
Tambourin (kl. Trommel).

Bijet, L'Arlésienne.

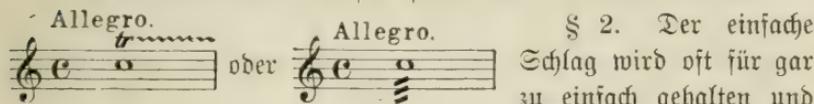
Triangel.

§ 1. Für Triangel wird entweder auf einer einzigen Linie oder nach Belieben auf ein System mit Violinschlüssel notiert.

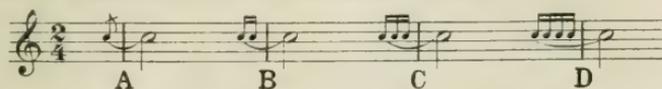
Das Triangel ist zu allerlei rhythmischen Kombinationen geschickt, einfachen, doppelten, dreifachen usw. Schlägen:



Das Tremolo wird wie für Pauke und Trommel notiert:



§ 2. Der einfache Schlag wird oft für gar zu einfach gehalten und man zieht vor, Schleifschläge mit ein, zwei, drei, vier vorausgeschickten kleinen Noten zu fordern, wobei nur die Hauptnote einen bestimmten Taktwert in der Notierung erhält:



A — Die der Hauptnote vorausgeschickte Vorschlagsnote gibt letzterer mehr Glanz.

B — Dieser Schleifschlag von drei Noten ist ausgezeichnet, da der erste und dritte Schlag in gleicher Richtung von rechts nach links ausgeführt werden.

C — Weniger natürlich ist diese viertönige Manier, bei der Anfang und Ende in verschiedener Richtung geschlagen werden.

D — Gut ist wieder der fünffache Anschlag wie alle ungeradzahligen Gruppen aus dem bei B angezeigten Grunde.

§ 3. Um ein Pianissimo zu erzielen, bewegt man das zum Anschlag benutzte Stahlstäbchen in dem obern Winkel des Dreiecks, wo dasselbe nur einen Spielraum von ein bis zwei Zentimetern hat. Da der Spieler sein Handwerk verstehen muß, so ist es nicht nötig, dergleichen in seiner Stimme vorzuschreiben.

Anm. Ich möchte noch eine Bemerkung über den Klang des Instrumentes machen. Manchmal hört man auf demselben zweierlei Tonhöhen — das ist dann ein Fehler des Instruments; die Anschläge dürfen stets nur eine und dieselbe Tonhöhe ergeben.

§ 4. Außerst wirksam, dem Orchester geradezu unentbehrlich, ist manchmal der Triangelschlag, wo er allein den Hauptrhythmus des

Stückes zu markieren hat. Man hört dann denselben durch jedes noch so vollständige Ensemble durch, sogar im Pianissimo:

(♩ = 88)

Triangel. *pp*

Tempo di Minuetto.

Flöten.

p. — *p.* Berlioz, Fausts Verdammnis.

(♩ = 112)

Piſſofo.

Flöten. *p*

Triangel.

Violinen. *vo*

Bratschen. *vo*

Saint-Saëns, La Jeunesse d'Hercule.

(♩ = 120)

Flöten. *p*

Triangel. *p*

Violinen. *p*

Bratsche. *p*

Celli. *pizz.*

Allegretto.

Hörner in E. *p*

Triangel. *pp*

Violinen. *p*

Bratschen. *p*

Cello. *p*

Kontrabässe. *p*

Paladithe, Overture zu Suzanne.

Eine reizende Wirkung hat das Tremolo des Triangel über den pianissimo ausgehaltenen Klängen der Streichinstrumente:

Triangel. *pp* div.

Violinen. mit Sordine *pp* div.

Bratschen (mit Sordine) *pp* div.

Grieg, Anitras Tanz.

Man studiere das Bacchanale in Tannhäuser, das Vorspiel und den Aufzug der Zünfte in den Meisterjüngern (S. 453 ff.), die Nibelungen-Tetralogie usw., immer wird man die Tremolos und Schläge des Triangel deutlich über den Wogen des Orchestertutti unterscheiden.

Es genügt auf dem Höhepunkte eines Crescendo, das Triangel eintreten zu lassen, um das vermeintlich erreichte Maximum des Forte noch um ein paar Grade zu steigern.

War die Hitze auf hundert Grad gestiegen, so erreicht sie plötzlich hundert und zehn.

Kastagnetten.

§ 1. Man fertigt Kastagnetten aus Holz oder aus Eisen. Dieselben werden paarweise gebraucht, ein Paar in der rechten, das andre in der linken Hand. Wie Triangel und Trommel eignen sie sich zu allen nur denkbaren rhythmischen Kombinationen.

3. B. markieren sie hier die Hauptzeiten so gut wie ein Triangel (eine reizende und wenig ausgenutzte Wirkung):

(♩ = 72)

Kastagnetten. *pp*

Orchester. *p*

Saint-Saëns, La Lyre et la Harpe.

Gemeinhin weist man dem für die spanische volkstümliche Musik charakteristischen Instrument gewisse, bei näherer Betrachtung sehr wenig verschiedene rhythmische Formeln zu, wie sie jenseits der Pyrenäen üblich sind:

(♩ = 76)

hohe Kastagnetten

tiefe

hohe Kastagnetten

tiefe

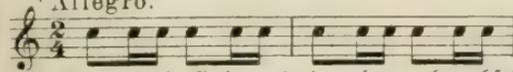
Allegretto.

hohe Kastagnetten

tiefe

§ 2. Man notiert meist für Kastagnetten ohne Schlüssel auf einer einzigen Linie.

Man vergleiche noch die 2. Szene des 3. Aktes von „Simfon und Delila“ und beachte, wie zu dem andauernden Rhythmus der Kastag-Allegro.

netten:  die übrigen Schlaginstrumente geschickt verteilt sind, miteinander abwechseln, eins für das andere eintreten und schließlich zusammenwirken und sich zum stärksten Forte vereinigen.

Becken.

(Piatti, Cymbales.)

§ 1. Die Becken werden entweder paarweise oder einzeln gespielt, nämlich entweder heftig gegeneinander gestoßen oder leicht mit einem Schlägel angeschlagen.

Man kann den Ton schnell ersticken oder lang ausklingen lassen.

Im ersteren Falle notiert man so:  im zweiten so:



Auch wenn der Haltebogen zu einer Pause führt, gilt er als Bindungszeichen, und dürfen die Schwingungen nicht gehemmt werden.

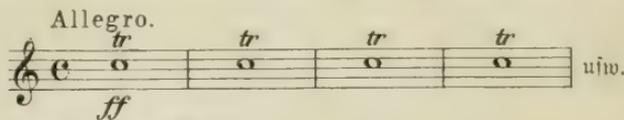
Um falschen Auffassungen vorzubeugen, kann man die beiden Beispiele auch so schreiben: 

§ 2. Es gibt zwei Arten des Tremolo der Becken:

I. Im starken Forte läßt man die Ränder der Becken gegeneinander prallen mittels vibrierender Handbewegungen um die Arme der Arme; diese einander möglichst schnell folgende Stöße der beiden Metallscheiben gegeneinander, bringen ein ungleichmäßiges ruckweises aber äußerst heftiges und klangstarkes Klirren hervor.

II. Bei zarten Stellen oder für ein Crescendo hängt man eins der beiden Becken an seinem Lederriemen auf und schlägt es wie eine Pauke; der durch den Schlägel erzeugte Klang ist ein vollkommen andauernder und gleichmäßiger; sowohl vom Piano zum Forte als umgekehrt vom Forte zum Piano vollzieht sich der Übergang in tadelloser Geschlossenheit.

Ein Beispiel für den ersten Fall ist der Anfang der Durchführung der Tannhäuser-Duvertüre, acht Takte Fortissimo-Tremolo der Becken:



eins für den zweiten Fall:

Auch vergleiche man noch weiter Veroug' „Perser“ welche höchst merkwürdige Wirkungen von Forte-Wirbeln, Crescendo-Tremolos usw. enthalten. Auch die Partitur von P. Dukas' „Zauberlehrling“ sehe man daraufhin an.

§ 3. Gebraucht man die Becken zusammen mit der großen Trommel, so tut man gut, die letztere mit Mäßigung zu behandeln, um den Becken den Vorrang zu lassen, die den Hauptglanz geben.

Anm. Sollte der Komponist zufällig einmal das Gegenteil beabsichtigen, so tut er gut, es anzumerken. Berlioz notiert in seinem Requiem Becken und große Trommel jedes auf einem besonderem System, und es ist im Hinblick auf den Charakter des Werkes Tradition, die große Trommel etwas mehr hervortreten zu lassen als die Becken. In einer Anmerkung jagt aber Berlioz: „Die Schläge der großen Trommel und der Becken müssen so zart wie möglich gegeben werden, indem die Becken in der üblichen Weise sanft gegeneinander geschlagen werden, aber so, daß die Hände nachschwingen“.

Man vergleiche auch in Massenets Duvertüre, Entr'actes und Inzidenzmusik zu Phädra die merkwürdige Rolle, welche der Komponist der großen Trommel in dem ersten Stück zuweist und weiterhin die der Becken in der Opferszene und endlich die der Verbindung beider in der letzten Nummer.

In der Duvertüre und der Anrufung Neptuns ist die große Trommel durchweg allein.

§ 4. Jeder von uns hat zu wiederholten Malen die reizende Wirkung erfahren, welche ein mit einem Schwammschlägel leicht berührtes Becken gibt; dieselbe kommt dem Pianissimo des Triangels nicht nur gleich, sondern überbietet dasselbe. Nichts gleicht dem Glitzern eines dergestalt skandierten Rhythmus; es ist als wenn sich über dem Orchester eine Wolke von Goldstaub erhöbe:

Becken. $\frac{2}{4}$ Andantino. *poco rit.*

Flöte. (Solo.) *cr. sc.*

Violine.

Bratsche.

Cello.

Kontrabaß.

a Tempo.

pp

f

mf

mf

mf

mf

mf

Cello.

Die beiden Beckenschläge die ich in diesem Beispiele notiert habe, stehen nicht in der Originalpartitur von Ramouna (S. 74); dieselben

sind in höchst einsichtsvoller Weise von Baucorbeil bei den Proben des von Lalo nachgelassenen Werkes in der großen Oper hinzugefügt worden. Dies metallische Erbeben ist so charakteristisch und von so unerwarteter malerischer Wirkung, daß es mir trotz der Länge der seitdem verstrichenen Zeit deutlich in der Erinnerung haftet.

Antike Zimbeln.

§ 5. Die antiken Zimbeln sind nach dem Muster zu Pompeji gefundener, mit Instrumenten aller Art: Auloi, Orgeln, Panspfeifen, Kitharn usw. im Museum zu Neapel aufbewahrter Originale angefertigt, wie sie zur römischen Kaiserzeit in Gebrauch waren.

Dieselben sind erheblich kleiner als unsere Becken, mit einem Durchmesser von nur 15—20 cm und haben einen mehr silbernen, helleren Klang.

Man findet sie angewandt in „Romeo und Julia“ und den „Trojanern“ von Berlioz, und Berlioz nachfolgend haben sie auch Gounod, Saint-Saëns und viele andere benutzt.

Man schreibt für sie wie für gewöhnliche Becken, sieht aber davon ab, für Scheiben so geringer Ausdehnung Tremolos zu schreiben. Doch sind dieselben nicht unmöglich, und vielleicht wird man doch eines Tages durch sie irgend einen besonderen Effekt anstreben.

Auf der Bühne findet man sie häufig in den Händen von Tänzerinnen oder Figuranten, die zu Tanzbewegungen durch die in der Hand gehaltenen antiken Zimbeln den Rhythmus markieren.

Große Trommel.

§ 1. Wie Trommel, Triangel, Kastagnetten und Becken gibt auch die große Trommel nicht einen Ton von bestimmter Höhe. (Man hat einige Male versucht sie abzustimmen, aber der Effekt lohnt nicht der Mühe.)

Was man von ihr verlangt, ist ein voller, plumper Ton.

„Das Instrument muß große Dimensionen haben; die Stäbe oder Stricke mittels deren das Fell gespannt wird, müssen gleichmäßig auf die ganze Peripherie wirken“ (Parès, Lehrbuch der Instrumentationslehre und Orchestrierung für Militärmusik).

Man schlägt die große Trommel mit einem Holzschlägel, der entweder nur an dem einen oder aber beiden Enden in einen mit

Filz oder Kork überzogenen Kopf ausläuft (einfacher Schlägel oder Doppelschlägel).

Faßt man den (Doppel-)Schlägel in der Mitte des Griiffs und schüttelt ihn, daß wechselnd die beiden Köpfe das Fell berühren, so gelingt es damit ein Rollen zu erzeugen, das dem „Donnergetöse“ ähnlich ist und in der Notierung verlangt wird durch:



Wir sahen oben (S. 130 § 4), daß man zur Erzielung eines Wirbels von tieferem Klang als den der Pauken seine Zuflucht zur großen Trommel nehmen kann, indem man sie mit Paukenschlägeln bearbeitet. Die Wirkung ist eine ausgezeichnete, doch kommt sie nur selten zur Verwendung.

a 2. Allegro. ($\frac{1}{4}$ = 138)

C-Trompeten. *p* *mf* *pp*

Posaunen. *p* *mf* *pp*

Pauke in C.E. *p*

Große Trommel. *pp* *pp* *poco* *pp*

Violin. *pp* *p* *mf*

Bratschen. *p* *p* *mf*

Celli. *p* *div.* *pp* *mf* *pp*

K.-Bässe. *pp* *pp* *mf* *pp*

Bußer, Hercule au Jardin des Hespérides.

Bekanntlich dient die große Trommel dazu, Kanonenschüsse nachzuahmen (Berlioz, Ungarischer Marsch).

Wer hätte nicht gebebt unter dem Eindrucke des Pianissimo-Schlags der großen Trommel und der beiden Becken, der die folgende Phrase markiert:

The musical score is arranged in six staves, each representing a different percussion instrument. The key signature is three sharps (F#, C#, G#) and the time signature is 3/4. The score is divided into two measures. The first measure shows the initial rhythmic pattern for each instrument. The second measure shows a dynamic change and specific playing techniques.

- Zagotte:** Bass clef, 3/4 time. First measure: quarter note G4, quarter note A4. Second measure: quarter rest, quarter note G4, quarter note A4.
- Hörner in E:** Treble clef, 3/4 time. First measure: quarter note G4, quarter note A4. Second measure: quarter rest, quarter note G4, quarter note A4.
- Pauken:** Bass clef, 3/4 time. First measure: quarter note G4, quarter note A4. Second measure: quarter rest, quarter note G4, quarter note A4.
- Becken und Große Trommel:** Bass clef, 3/4 time. First measure: quarter note G4, quarter note A4. Second measure: quarter rest, quarter note G4, quarter note A4.
- Gretchen:** Treble clef, 3/4 time. First measure: quarter note G4, quarter note A4. Second measure: quarter note G4, quarter note A4, quarter note B4.
- Pässe:** Bass clef, 3/4 time. First measure: quarter note G4, quarter note A4. Second measure: quarter note G4, quarter note A4, quarter note B4.

Dynamic markings and techniques in the second measure:

- Zagotte:** *f* (forte)
- Hörner in E:** *f* (forte)
- Pauken:** *f* (forte)
- Becken und Große Trommel:** *f* (forte)
- Gretchen:** *p* (piano)
- Pässe:** *f* (forte)

Lyrics for Gretchen: C'est la fille d'un roi

Technique for Pässe: pizz. (pizzicato)

Gounod, Faust.

Die Wirkung ist von ganz ausnehmender Größe und Noblesse.

Die folgenden wenigen Takte mögen als Beispiel einer besonders geichteten Disposition über das Schlagzeug dienen behufs Erzielung möglicher Klangstärke:

This page contains a musical score for a drum set, titled "Große Trommel." The score is written for a 20th-century style drum set and is organized into three systems, each with three measures. The notation includes various drum parts such as snare, tom-toms, and cymbals, along with a bass drum part. The key signature is one sharp (F#), and the time signature is 4/4. The score features a variety of rhythmic patterns, including eighth and sixteenth notes, and rests. Dynamics markings like *f* (forte) and *mf* (mezzo-forte) are present. The notation is arranged in a grid-like format with multiple staves per system.

Tamtam.

Die Wirkung des Tamtam ist erschreckend im Forte, unheimlich und drohend im Piano.

Sein lang anhaltender Nachhall erfordert Vorsicht. Obgleich der Klang keine bestimmte Tonhöhe hat und daher zu jeder beliebigen Harmonie eintreten kann, so gehört er doch derart zu dem Akkord mit dem er beginnt, daß jede Veränderung der Harmonie, jede Modulation, die während des Weiterwogens seines Schalles erfolgt, Gefahr läuft nicht verstanden zu werden:

Andante.

Tamtam. *ff* A B C

Orchester. *f*

Während bei A der Klang des Tamtam durchaus zur Harmonie stimmt, klingt dasselbe zu den Harmonien bei B und C falsch, so daß man seine Schwingungen im zweiten Takt schnell ersticken muß, da sie die Töne des vorausgehenden Akkordes fortzusetzen scheinen. Die Wirkung gleicht der eines Klaviers ohne Dämpfer.

Verschiedene Höhen-Wirkung der Schlaginstrumente mit anhaltendem Hall.

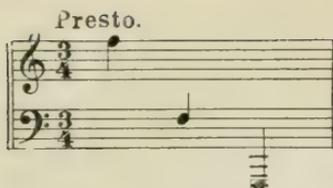
Nehmen wir an, wir sollen den Absturz der vom Himmel herabgeschleuderten Titanen malen und denselben mittels mehrerer schnell aufeinanderfolgender Schläge darstellen, als wenn ein Körper mehrmals aufschlägt.

Scheinen uns drei solche Schläge von verschiedener Höhenwirkung genügend zur Darstellung dieses Absturzes, so würde man meiner Meinung nach die Schläge in folgender Reihenfolge ordnen müssen:

Presto.

f *f* *f*

Der Eindruck wird ziemlich genau der eines zweimaligen Hinabgehens um eine Doppeloctave sein.



Die höchste Höhe repräsentieren die Becken, die Mittellage das Tamtam und die äußerste Tiefe die große Trommel.

Nur ausnahmsweise zur Anwendung kommende Schlaginstrumente sind:

- | | |
|----------------|------------------|
| 1. Stahlspiel. | 3. Glockenspiel. |
| 2. Celesta. | 4. Ksylophon. |
| 5. Glocken. | |

Stahlspiel.

(Timbres.)

§ 1. Abgestimmte Stahlstäbe werden mittels einer Klaviatur durch kleine Hämmer angeschlagen; die Tonhöhen sind proportional der relativen Dicke und umgekehrt proportional den Quadraten der Länge der Stäbe.

„Wollte man z. B. eine chromatische Skala aus Stahlstäben gleicher Länge herstellen, so brauchte man nur ihre Dicke in dem Verhältnis der halbtönweise steigenden Tonhöhen zu vergrößern“ (Mahillon).

Die Klaviatur des Stahlspiels reicht durch zwei Oktaven und einen Ganzton:



Der tatsächliche Klang ist zwei Oktaven höher als die Notierung.

Die kleine Klaviatur des Stahlspiels gleicht der eines Piano-forte und man kann für dasselbe schreiben wie für Klavier, nur muß man den Schwingungen Zeit lassen, sich auszubreiten.

Wagner in der Schlussszene der Walküre, Meyerbeer in der Afrikanerin, Delibes in Lakmé, Massenet in La Vierge haben sich des Stahlspiels bedient.

Die besten Töne des Instruments sind natürlich die feiner Mittellage, da die tiefsten Töne die Duodezimen stärker hören lassen als den Grundton und der Ton 1, je tiefer man hinabgeht, mehr und mehr unhörbar wird.

Celesta.

§ 2. Auch diese ist ein Instrument mit Klaviatur wie das Stahlspiel, doch sind die schwingenden Körper nicht Stahlstäbe, sondern Stimmgabeln. Der Ton ist zwar viel zarter als derjenige der Stahlstäbe, aber dafür auch von idealer Reinheit und poetischer Lichtheit. Der Name Celesta (Himmelsmusik), den der Erfinder Müstel dem Instrument gegeben, ist also vollkommen gerechtfertigt.

Der Umfang beträgt vier Oktaven:



Man schreibt für Celesta, wie man für Klavier schreiben würde oder genauer wie für 4' und 2' Orgelstimmen, an welche sie einigermaßen gemahnt. Die Schwingungen scheinen sich zu weiten, wie die eines Blechinstrumentes, zugleich aber gibt die kristallhelle Intonation des Anschlags dem Wesen des Klanges etwas köstlich geheimnisvolles.

Ich habe oben (S. 92) ein Beispiel aus „Louise“ angeführt, in welchem Celesta vorkommt. Ich selbst hatte das Instrument bereits in der „Korrigane“ angewandt. Dasselbe wird noch öfter gebraucht werden.

Glockenspiel.

§ 3. Ein Instrument mit Klaviatur, das im übrigen nur eine Abart des von Mozart in der Zauberflöte angewandten ist. Man notiert es eine Oktave tiefer als es klingt:

Allegro. 

Klang: 

Der erste, der das Glockenspiel angewandt hat, ist, soviel mir bekannt, Händel im Dramatorium Saul.

Schreibt man heute, wo das

System der Stahlstäbe entschieden die Oberhand hat, einmal in einer Partitur Glockenspiel vor, so wird dasselbe stets im Orchester durch das Stahlspiel ersetzt werden.

Xylophon.

(Holzharmonika, Holz- und Strohinstrument.)

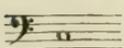
§ 4. Das Xylophon besteht aus einer Skala von Holzstäben oder Zylindern von abnehmender Länge nach Art der Orgelpfeifen, welche mit zwei ebenfalls hölzernen kleinen Hämmern angeschlagen werden.

Der Umfang beträgt drei Oktaven:  Klang eine Oktave höher, das Instrument durch seinen Tentanz bekannt gemacht, und Gevaert bemerkt dazu, daß der große Komponist die Töne des Xylophons eine Oktave tiefer notiert als sie klingen: *Allegro.*



Glocken.

§ 5. Die Glocken werden zu den Instrumenten gezählt, deren schwingende Körper Metallplatten (Metallstäbe) sind. Man stellt Glocken jeder beliebigen Tonhöhe her. Das Metall, aus dem man sie fertigt (Glockengut) ist eine Mischung von Kupfer und Zinn. Für ihre Proportionen gilt als Norm, daß ihre Höhe sich zu ihrem größten Durchmesser verhält wie 12 : 15. Um von der Schwierigkeit ihrer Verwendung im Orchester einen Begriff zu geben, genügt es, das Gewicht einer Glocke anzugeben, welche das kleine *c* gibt:

 dasselbe beträgt 22900 Kilo. Die große Glocke von Notre Dame zu Paris wiegt 18000 Kilo, die des Kreml 196464 Kilo.

Man kann daher die Glocken mit den großen Kirchenorgeln in eine Kategorie stellen als Instrumente, über die man nicht ohne weiteres verfügen kann.

4. Kapitel.

Die Saxophone.

§ 1. Die Erfindung dieser mehr in der Militärmusik als im Orchester gebräuchlichen Instrumentenfamilie verdankt die Welt Adolphe Sax.

Der Ton wird erzeugt durch ein einfaches, aufschlagendes Rohrblatt, das auf einem dem der Klarinette ähnlichen Schnabel aufliegt; die schwingende Luftsäule hat aber konische Form und die Schallröhre ist aus Messingblech gefertigt.

Von allen Blasinstrumenten sind die Saxophone vielleicht die am vollkommensten den Ausdruck beherrschenden; gerade so wie die Oboe schwellen und mindern sie beliebig die Tonstärke ohne Änderung der Klangfarbe, die stets vibrierend und sympathisch bleibt (nicht unähnlich der des Violoncell's, des Englischhorn und der Klarinette).

Technik und Applikatur sind die der Oboe.

Die vier der Tonlage nach unterschiedenen Typen, in welche die Familie offiziell geschieden wird, sind:

Sopran-Saxophon in B

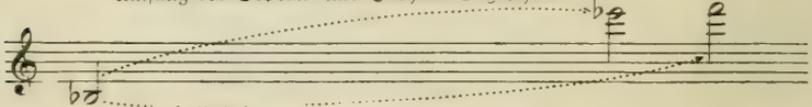
Alt-Saxophon in Es

Tenor-Saxophon in B

Baryton-Saxophon in Es.

Dieselben haben in der Notierung sämtlich annähernd den gleichen Umfang wie die Oboe einschließlich klein b; doch gehen das Sopran- und das Baryton-saxophon in der Höhe nur bis es³, das Alt- und das Tenor-Saxophon dagegen bis f³:

Umfang des Sopran- und Baryton-Saxophons.



Umfang des Alt- und Tenor-Saxophons.

§ 2. Das Sopran- und Tenorsaxophon sprechen in der Tiefe schlechter an, so daß es, um Unfälle zu vermeiden, besser ist, die tiefsten Töne nicht von ihnen zu verlangen; dagegen sind das Alt- und Baryton-Saxophon in der Tiefe ausgezeichnet.

Das (ebenfalls gebaute) Baß-Saxophon ist wegen seines allzu-großen Gewichts unhandlich (sein Rohr gibt einen Ton der 32' Oktave); man ersetzt dasselbe gewöhnlich durch das Sarruiophon, das mit ungezwungenster Leichtigkeit die Tiefengrenzen des Orchester-umfanges erreicht.

Im Hinblick auf Verwandtschaft der Klangfarben und Gemeinsamkeit der Tonhöhenlage kann man folgende Instrumente in Parallele stellen:

Sopran-Saxophon (Fußtön: 8') = Oboe, Klarinette.

Alt-Saxophon (" 12') = Englischhorn.

Tenor-Saxophon (" 16') = Violoncell.

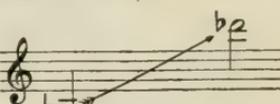
Baryton-Saxophon (" 24') = Baßklarinette.

Man notiert für die Saxophone aller Lagen mit Violinschlüssel.

Allgemeine Bemerkung: Man vermeidet besser auf sämtlichen Arten des Saxophons die Töne der tiefsten Sexte:  pianissimo zu fordern.

Sopran-Saxophon in B.

§ 3. Der Umfang des Sopran saxophons in B ist:

Notierung:  Klang: 

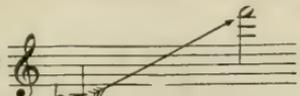
Seine Aufgabe ist im Bläserorchester die Verstärkung oder vor-kommenden Falles der Ersatz der Klarinetten.

Sein Klang ist etwas kreischend, weshalb es für gewöhnlich nur zu Haltetönen und zur Füllung im Piano dient.

Im Sinfonieorchester wird es nicht angewandt.

Alt-Saxophon in Es.

§ 4. Der Umfang des Alt-Saxophons in Es ist:

Notierung:  Klang: 

Es ist dies das beste Instrument der Familie, dasjenige, welches wir aus dem Hamlet, der Arlesienne, der Hérodiane, dem Werther und anderen Werken kennen.

Seine Klangqualität ist sehr ausgeglichen; es beherrscht leicht die Höhe und verfügt zugleich über schöne tiefe Töne; seine Tonstärke ist vier oder fünf Klarinetten gewachsen.

Anm. Wenn ich sage, daß dies Instrument die Höhe leicht beherrscht, so ist das nicht so zu verstehen, daß die letzten Stufen in der Höhe ebenso leicht ansprächen wie die der Mittellage. Nein, die fünf oder sechs höchsten Töne darf man nur für Virtuosen schreiben. Dieselben werden natürlich nahe der Höhengrenze immer spitzer.

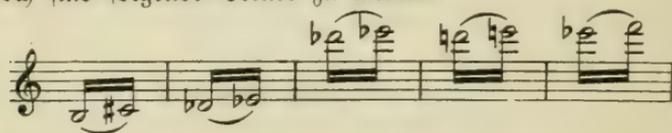
Alt-Saxophone
in Es.

Klang:



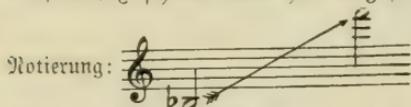
Dem Alt-Saxophon gibt man im Bläserorchester schnelle Gänge und Figuren, Triller, Läufe und Arpeggien usw. (Parès).

Doch sind folgende Triller zu meiden:



Tenor-Saxophon in B.

§ 5. Das Tenorsaxophon in B steht in der tieferen Oktave des Sopransaxophons und hat ungefähr die Tonlage der Baßklarinette:

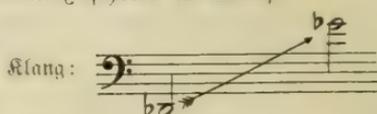
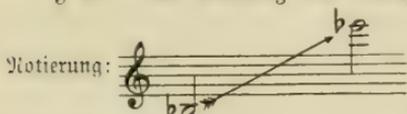


Sein Klang ist ebenso voll und in jeder Beziehung ebenso gleichmäßig und gut wie der des Altsaxophons; es besitzt dieselbe Leichtbeweglichkeit und ist geschickt zu allerlei virtuosen Passagen, chromatischen Gängen usw.

Die vier oder fünf höchsten Töne verlangt man besser nicht von ihm.

Bariton-Saxophon in Es.

§ 6. Der Umfang des Bariton-Saxophons in Es ist:



Dies Instrument ist bereits wegen seines Gewichtes unbequem zu handhaben. Seine Rolle in der Harmoniemusik ist die der Baßklarinette im Symphonieorchester. Seine Technik ist nicht so einfach wie die der höheren Arten des Saxophons.

Diese sind die Hauptrepräsentanten der Familie der Saxophone.

§ 7. Es gibt daneben eine ungebräuchliche zweite Gruppe anderer Stimmungshöhe, die ich nur der Vollständigkeit wegen erwähne, nämlich:

Kleines Sopran-Saxophon in F.

Sopran-Saxophon in C.

Alt-Saxophon in F.

Tenor-Saxophon in C.

Baryton-Saxophon in F.

Das Baß-Saxophon in C wird ebensowenig gebraucht wie das in B, von dem wir sahen (§ 2), daß es wegen seiner Schwerefülligkeit durch das Sarrusophon ersetzt wird.

§ 8. Alle Triller und Tremolos, die auf der Oboe möglich sind, sind auch auf den Saxophonen möglich, da dieselben wie gesagt die gleiche Technik und Applikatur haben. „Figuren aller Art, die auf den Oboen, Klarinetten und Fagotten spielbar sind, sind es auch auf den Saxophonen. Doch sind ihnen Legatogänge in Skalenform besonders bequem“ (Gebaert).

Das Saxophon-Quartett macht täuschend die Wirkung der Orgel. Doch muß man immer an die Begrenztheit der Atemdauer denken und von den Spielern nicht unmögliches verlangen, wenn man Haltetöne und längere Legatogänge schreibt.

Das Maximum der Dauer von Haltetönen in mittlerer Lage geht nicht über vier Takte Viervierteltakt in mäßiger Bewegung hinaus.

Vergleicht man Klarinette und Saxophon, so ergibt sich, daß das eine Instrument so gut wie das andere den Ton etwa 60 Sekunden lang auszuhalten vermag.

§ 8. Welche Rolle die Familie der Saxophone im Orchester zu spielen berufen ist, ob man sie jemals komplet aufnehmen oder aber sich damit begnügen wird, einen einzelnen Vertreter gelegentlich zuzulassen, wie bisher geschehen, das wird die Zukunft entscheiden.

Wenn ich meine Ansicht aussprechen darf, so muß ich gestehen,

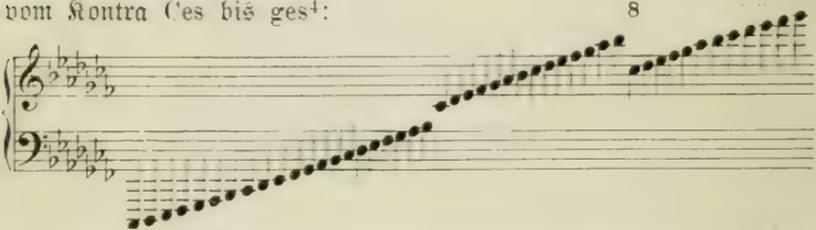
daß mir der Ton des Instrumentes etwas grob scheint, nicht ganz im rechten Verhältnis stehend zu dem der ihm nächst stehenden Instrumente. Doch nehme ich das weiter oben mitgeteilte Beispiel von Bizet aus, das durchaus sympathisch ist.

Indessen, wenn in diesem Falle das Instrument so gut mit dem übrigen Ensemble zusammenstimmt, in anderen aber unangenehm auffällt, so liegt letzteres doch wohl daran, daß man es in eine ungünstige Lage gebracht hat, wofür man es nicht verantwortlich machen kann.

Die große Kunst ist aber, daß man sich aller zu Gebote stehenden Mittel bedient, indem man jedes im rechten Moment einführt.

Die Harfe.

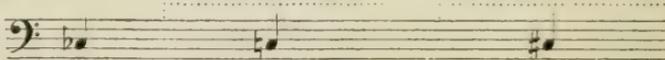
§ 1. Der Umfang der Harfe beträgt 47 Stufen diatonisch vom Kontra Ces bis ges⁴:



Chromatische Veränderungen der Stufen dieser diatonischen Skala werden durch sieben Pedaltritte bewirkt, deren jeder gleichzeitig die gleichnamigen Töne in allen Oktaven umstimmt.

Das geschieht in folgender Weise:

Jeder Pedaltritt erhöht, je nachdem ob er auf die erste oder zweite Kasten eingestellt wird, den Ton der Saite um einen oder zwei Halbtöne, z. B.:



wird:

oder:

Sämtliche Oktaven eines Tones werden zugleich umgestimmt, z. B.:



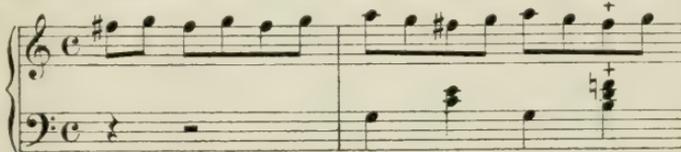
§ 2. Ohne Anwendung der Pedaltritte ist die natürliche Skala des Instruments die oben notierte in Cdur.

Um in Cdur spielen zu können, muß man sämtliche 7 Pedale in die erste Kasten, für Cisdur stellt man sie in die zweite Kasten:

Grundstimmung: um 1 Halbton erhöht: um 2 Halbtöne erhöht:

| | | |
|----|------------|------------|
| C? | C \sharp | C \sharp |
| D? | D \sharp | D \sharp |
| E? | E \sharp | E \sharp |
| F? | F \sharp | F \sharp |
| G? | G \sharp | G \sharp |
| A? | A \sharp | A \sharp |
| H? | H \sharp | H \sharp |

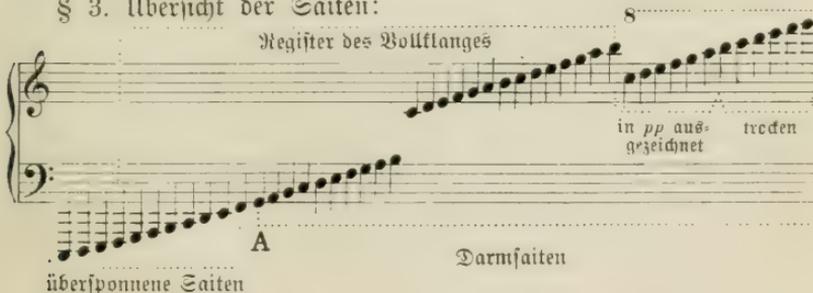
Zunächst erscheint als großer Übelstand, daß die Pedaltritte jederzeit gleichzeitig in allen Oktaven den betreffenden Ton umstimmen, sofern man darum Stellen wie die folgende nicht schreiben könnte:



Nun diese von Berlioz wegen des neben f vorkommenden fis als unspielbar angezeigte Stelle (die allerdings auf der Harfe mit einfachen Pedaltritten nicht ausführbar war) ist auf der heutigen Doppelpedalharfe leicht, wenn man das f auf der E-Saite als Eis spielt.

Das System der Pedaltritte mit zwei Kästen ist eine in der That geistreiche Erfindung Sebastian Erards. Die Doppelpedalharfe paßt sich nun, wie Gevaert sagt, bereits seit fast hundert Jahren den vielfachen Anforderungen der modernen Musik an, gibt chromatische Bildungen, diatonische Glissandos aller Art und anderes, was dem Instrument speziell eigen ist, und verbreitet gleichsam über das Orchester einen poetischen Hauch.

§ 3. Übersicht der Saiten:



Die drei tiefsten Töne klingen etwas hohl; vom Kontra F bis h² ist der Klang sowohl in forte als piano voll und rund, die Töne der Oktave von h² bis h³ sind minder klangstark, doch in Pianissimo vortrefflich; nur die allerletzten Stufen sind wegen der zu geringen Länge der Saiten grell und trocken.

§ 4. Die elf tiefsten Saiten sind übersponnen; die von groß G ab (A) sind Darmsaiten (wir werden sehen, daß nur auf diesen Klageolett-Töne möglich sind).

§ 5. Da wie gesagt (§ 2) jede Saite der Harfe um einen oder zwei Halbtöne höher gestimmt werden kann, so ergibt sich für den Umfang einer Oktave fast die doppelte Zahl möglicher Intonationen für die zwölf Stufen der chromatischen Skala: einundzwanzig Töne! Wie kommt es, daß es nicht vierundzwanzig, nämlich für jede Stufe zwei sind?

Der Grund ist der, daß drei der Stufen, nämlich d, g und a keine enharmonisch gleichklingenden Paralleltöne haben, wie die folgende Übersicht erweist:

| | | | | |
|--|------------------|----------------------------|---|----|
| | Cb | Cb | | C# |
| | D _b » | D $\frac{b}{\flat}$ | → | D# |
| | Eb » | . E $\frac{b}{\flat}$ | → | E# |
| | F _b » | . F $\frac{b}{\flat}$ » | → | F# |
| | Gb » | G $\frac{b}{\flat}$ | → | G# |
| | Ab » | A $\frac{b}{\flat}$ | → | A# |
| | H _b » | . H $\frac{b}{\flat}$ | → | H# |
| | Cb » | C $\frac{b}{\flat}$ » | → | C# |

§ 6. Welche merkwürdigen Tonkombinationen ermöglicht die beliebige Anwendung einzelner Pedaltritte! welche unerwarteten Skalengänge ergeben sie! z. B.:

Man kann sich damit vergnügen, noch eine Menge anderer ausfindig zu machen; auch kann man durch enharmonische Gleichstimmung mehrerer Saiten das ganze Instrument auf einen einzigen Akkord in lauter kleinen oder auch kleinen und großen Terzen einstimmen:

In kleinen Terzen.

| | | |
|---|---|---|
| <p>1</p> <p>{ C# E# G } A# { D# F# H# }</p> | <p>2</p> <p>D { E# G# H# } { F# Ab Cb }</p> | <p>3</p> <p>{ D# F# A } H# { Eb Gb C# }</p> |
|---|---|---|

In kleinen und
großen Terzen.

$\{ G\# \ H\# \ D\# \ F\# \}$
 $\{ A\flat \ C\flat \ E\flat \}$

$\{ C\# \ E\# \ G\# \ H \}$
 $\{ D\flat \ F \ A\flat \}$

$\{ F\# \ A\# \ C\# \ E \}$
 $\{ G\flat \ H\flat \ D\flat \}$

$\{ H \ D\# \ F\# \ A \}$
 $\{ C\flat \ E\flat \ G\flat \}$

$\{ E \ G\# \ H \ D \}$
 $\{ F\flat \ A\flat \ C\flat \}$

Oder in Akkorden
dieser Art:

$\{ E\# \ G\# \ H\# \ D\# \}$
 $\{ F \ A\flat \ E\flat \}$

$\{ A\# \ C\# \ E\# \ G\# \}$
 $\{ H\flat \ D\flat \ F \}$

$\{ D\# \ F\# \ A\# \ C\# \}$
 $\{ E\flat \ G\flat \ H\flat \}$

$\{ G\# \ H\# \ D\# \ F\# \}$
 $\{ A\flat \ C\flat \ E\flat \}$

$\{ C\# \ E\# \ G\# \ H \}$
 $\{ D\flat \ F\flat \ A\flat \}$

Oder auch diese
hier:

$D\sharp \{ E\# \ G\# \ H\# \}$
 $\{ F\sharp \ A\flat \ C\flat \}$

$G\sharp \{ A\# \ C\# \ E\# \}$
 $\{ H\flat \ D\flat \ F\flat \}$

$\{ H\# \ D\# \ F\# \ A\# \}$
 $\{ C\flat \ E\flat \ G\flat \}$

$\{ E\# \ G\# \ H\# \ D\# \}$
 $\{ F\sharp \ A\flat \ C\flat \}$

$\{ A\# \ C\# \ E \ G\# \}$
 $\{ H\flat \ D\flat \ F\flat \}$

Gevaert, Instrumentationslehre, 87—88.

Alle die hier (§ 6) vorgeführten Combinationen begreifen alle sieben Saiten der Oktave; hat man dieselben solchergestalt auf die vier Töne eines einzigen Akkords eingestimmt, indem jedesmal drei seiner Töne durch je zwei Saiten angegeben werden, der vierte aber nur durch eine einzige, so kann man, da die Pedale in ihren Rasten feststehen, die Finger sanft oder heftig über die sämtlichen Saiten gleiten lassen, um den gewünschten harmonischen Effekt hervorzubringen:

Presto.

Kimstj-Norjakoff, Scheherazade.

Allegro.

Saint-Saëns,
Weihnachts-Dratorium.

$\begin{matrix} \text{C} \\ \text{D} \end{matrix}$ $\begin{matrix} \text{F} \\ \text{G} \end{matrix}$

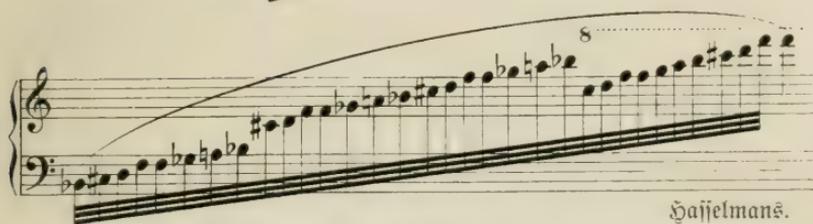
Debussy, Pelléas et Mélisande.

Moderato.

Wagner, Götterdämmerung.

rapido

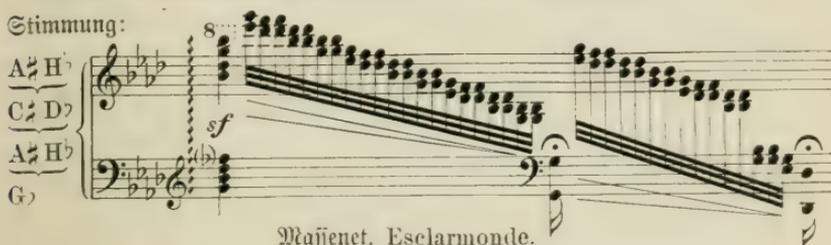
Liszt, Dante-Symphonie.



Haffelmans.

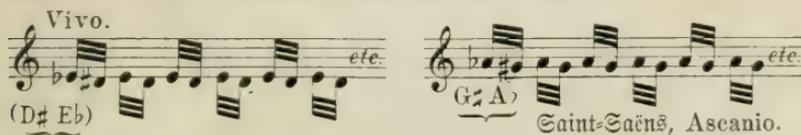
Manchmal gebraucht der Komponist für einen besonders delikaten Gang die Vorsicht, selbst die Stimmung der Harfe anzugeben; ist dies geschehen, so ist es zwecklos, zu jeder einzelnen Note noch die sonst erforderlichen Veretzungszeichen zu schreiben:

Stimmung:



Massenet, Esclarmonde.

§ 7. Die Möglichkeit, zwei Saiten auf denselben Ton zu stimmen, gestattet auch die Repetition dieses Tones in sehr schnellen Gängen, indem die beiden Saiten wechselnd angerissen werden, ohne daß das Ohr dieses geniale Auskunftsmittel ahnt:



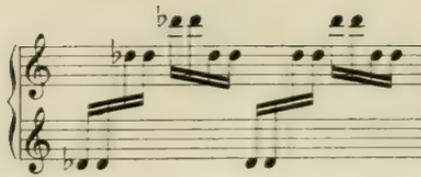
(D# Eb)

Saint-Saëns, Ascanio.



(A#B, E#F#)

Wagner, Lohengrin.

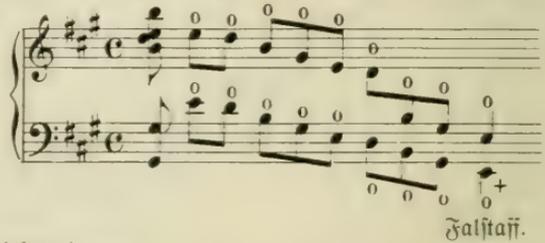


Es würde unmöglich sein, die hier angeführten Gänge (§ 6 und 7) auszuführen, wenn man nicht, dank Sebastian Erards' Erfindung, im Augenblick beliebig umstimmen könnte, um jede denkbare harmonische Kombination herzustellen und zwar fast immer durch Gleichstimmung zweier Saiten.

Flageolett der Harfe.

§ 8. Die Harfenspieler gebrauchen kein anderes Flageolett als den Ton 2, der die Saite in der Mitte teilt und der Oktave des Tones der angerissenen Saite entspricht.

Ich sagte schon (§ 4), daß nur auf Darmsaiten das Flageolett gut anspricht. Wenn Verdi im Falstaff das folgende absteigende Arpeggio schreibt, so ist das tiefe E nur der Symmetrie der Linienführung wegen da:



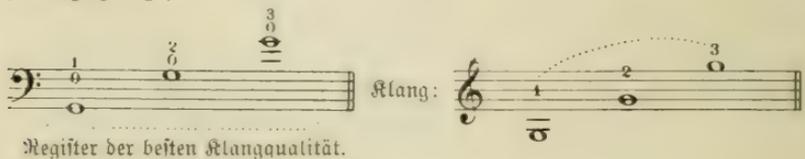
Hören tut man nichts davon.

§ 9. Das Register der guten Flageolett-Töne reicht von groß G bis g^2 (man kann noch höher gehen, aber auf Kosten der Klangwirkung):

Register der Flageolett-Töne.



Doch ist es besser, nicht so hoch hinaufzugehen, da die hohen Töne immer greller werden; das Flageolett von wirklich guter Klangqualität liegt in den beiden Oktaven von G bis g^1 (Klang $g-g^3$):



Register der besten Klangqualität.

§ 10. Auf der Doppelpedalharfe kann die linke Hand zwei, drei, ja manchmal vier Flageolett-Töne gleichzeitig spielen, vorausgesetzt, daß dieselben nahe bei einander liegen und keinerlei Spanngriffe bedingen. Die rechte Hand kann nie mehr als einen Flageolett-Ton auf einmal hervorbringen:

Humperdinck. Heinecke.

R. Martenot. Parish Alvars.

Der Baßton c
ist nicht
Flageolett.

Selbstverständlich sind die Flageolett-Töne im Forte nicht anwendbar. Dieselben glitzern geheimnisvoll und poetisch wie Tropfen im Mondeslicht; sie fallen ganz von selbst so zart aus, daß es zwecklos ist, für sie irgendwelche dynamische Vorschrift zu geben. Ihre Wirkung hat etwas traumhaftes und kommt nur bei vollkommener Stille zur Geltung, die keinerlei Geräusch stört.

Man notiert heute die Flageolett-Töne stets eine Oktave tiefer als sie klingen sollen, indem man eine Null über die Note schreibt:

Gebräuchliche Notierung: Klang:

Zur Zeit von Berlioz schrieb man die Flageolett-Töne wohl auch gelegentlich in der Tonhöhe ihres Klanges und fügt nun die Vorschrift »harmonique« („Flageolett“) bei. Dies verursacht heute nicht selten Unsicherheit bezüglich der Absicht des Komponisten, z. B.:

Flageolett Will hier der Komponist, daß diese beiden Takte als Flageolett gespielt in der notierten Höhe erklingen sollen oder aber eine Oktave höher? Das

ist sehr fraglich. Man tut also besser, von dieser Art zu notieren ganz abzuweichen.

Abgedämpfte Töne.

§ 11. Außer dem Flageolett verfügt die Harfe noch über eine andere besondere Farbengebung, die der abgedämpften Töne, indem die Schwingungen sofort nach dem Anreißern erstickt werden, wodurch eine Art Pizzicato von kurzem Klang entsteht, sehr ähnlich dem der Bratschen oder Violinen:

Andantino.

Harfe. *staccato* *pp*

Violinen. *pizz.* *p*

Bratschen. *pizz.* *p*

Celli. *p*

Ch. M. W., Choral et Variations.

Dieser ganze mit einem einzigen Finger ausgeführte Staccato-Gang verbindet sich mit dem Pizzicato des Streicherhersterns zu gleicher Wirkung, in absolutem Gegensatz zu dem die Phrase abschließenden fatten und vollen Arpeggio.

Die abgedämpften Harfentöne erinnern an andere Arten der Tonerzeugung; besonders wird die Ähnlichkeit noch frappanter, wenn der Spieler die Saite am untersten Ende nahe dem Resonanzkasten anreißt, derart, wie wenn ein Violinist nahe am Stege (*sul ponticello*) spielt. Der Effekt ist bis zur Täuschung der metallische Klang der Gitarre.

Stil.

§ 12. Man muß die Harfe als eine Art prächtigen Klaviers ohne Dämpfervorrichtung betrachten, das die Schallwellen sich frei entwickeln und ausklingen läßt, d. h. in einem breiten Stile schreiben um alles Zueinandersummen und harmonische Unklarheiten zu vermeiden, kurz das Instrument behandeln wie eine Orgel unter den Spitzbögen einer leeren Kathedrale (möglichst in konsonanten Harmonien und diatonischen Folgen).

Bezüglich der Spezialtechnik der Harfe ist zu bemerken, daß die Töne näher zusammenliegen als auf dem Klavier und daher die natürliche Spannweite der Hand eine Dezime beträgt und nicht nur eine Oktave (was natürlich nicht hindert, Oktavgriffe und noch engere aller Art einzuführen); es ist daher nicht nur schlecht, zwischen den Griffen der beiden Hände eine zu große Lücke zu lassen, sondern es empfiehlt sich überhaupt, die Abstände der Töne in den Griffen möglichst gleichmäßig zu bemessen.

Beispiel sehr vollklingender Schreibweise (in langsamem Tempo):

Andante.

Bei schnellerem Tempo muß man die Bässe vereinfachen und durchsichtiger machen, indem man der linken Hand eine Oktave gibt, andernfalls wird das Ganze schwerfällig, dick und unklar, fast wie auf dem Klavier das Brummen von Akkorden in der äußersten Tiefe:

Quasi Allegretto.

Hier bemerke man, wie Meyerbeer unmittelbar nach dem vollgesetzten Akkorde der schweren Einsatzzeit im Bass andere Griffe als

Oktaven und einfache Töne meidet, da es ihm um Klarheit der Melodieführung und rhythmische Prägnanz zu tun ist. Wenig Komponisten haben für Harfe so geschickt geschrieben wie er. Kaum daß man ein oder zwei Unklarheiten, wie die folgende, bei ihm findet:



Hier vergißt er, daß man beim Affordgriffe nie fünf Töne schreiben kann, da die Harfenpieler nur vier spielen (weil sie niemals den fünften Finger gebrauchen).

Oder wie die folgende Stelle, die ich oft wegen ihrer Glanzlosigkeit und Unklarheit habe tadeln hören.

Moderato.

Harfe.

Baße.

„Sie liegt zu tief“, sagen die Virtuosen, „und hat dazu noch den Fehler, daß sie sich nicht auf den richtigen Baßton stützt, ein ganz einfaches Harpeggio würde viel klangvoller sein.“

Gewiß ergeben die einfachsten Mittel immer die stärksten Wirkungen; aber man kann doch nicht leichten Herzens ganz darauf verzichten, etwas anderes zu bringen als die Allerweltfiguren, und ewig ein und dieselbe Form des Harpeggio anwenden.

Triller.

§ 13. Ein nur mit einer Hand ausgeführter Triller ist ungefähr ebenso schlecht wie der, den ein Violinist im Übermut pizzicato auf der e-Saite der Violine fertig bringt.

Sehr gut ist er dagegen an beide Hände verteilt und im Piano:



Es ist besser ihn im Piano zu belassen und den Ton nicht zu forciren, wenn man ihm seine Leichtigkeit wahren will.

§ 14. Alle Tonleitern, alle gebrochenen Dur- und Moll-Akkorde sind gleich leicht spielbar; dank der Einrichtung der Pedale spielt man stets mit demselben Fingerjag, als wenn man ein Klavier mit lauter Untertasten unter den Fingern hätte.

Im allgemeinen muß man, wenn die Zahl der \flat nicht allzugroß wird, \flat -Tonarten den Tonarten vorziehen und lieber Cesdur, Gesdur und Desdur als Hdur, Fisdur und Cisdur schreiben.

Wiederholungen desselben Akkords in derselben Hand sind zu vermeiden.

nicht gut

viel besser

Zu meiden ist zu großer Abstand der Hände von einander:

(Dürftige und dünne Klangwirkung.)

Man soll die Hände weder allzunah bei einander, noch allzuweit von einander beschäftigen und sorgen, daß nicht eine Saite, welche gerade die eine Hand angerissen hat, unmittelbar darauf durch die andere angerissen wird. Lasse man den Schallwellen Zeit sich auszubreiten, lasse man die Schwingungen der Saite erst zur Ruhe kommen!

Was gibt es schöneres als diese die einzelnen Takte markierenden Harfenbässe, welche mit ihren langhallenden tiefen Tönen den Klang des Streichorchesters sättigen:

ff

Th. Dubois, Phantasie für Harfe und Orchester.

rapide

Haffelmanns, Ballade.

Allegro.

Haffelmanns, Gitana.

Presto.

p

Haffelmanns, Conte de Noël.

Andante.

Haffelmanns, Prélude.

Moderato.
ben marcato
il canto

Parijs Alvars.

Meister und Studienwerke: Mozart, Boieldieu, Reinecke, Parijs Alvars, Oberthür, John Thomas, Zabel, G. Renié (Konzerte); Th. Dubois (Phantasie für Harfe und Orchester; Pierné (Konzertstück), Haffelmanns, Widor, Pojse, Zamara, Schuëcker Konzertstücke, Phantasien); R. Martenot (Schule).

Man studire auch die Partituren von Bijzt, die für Harfe

bewundernswürdig geschrieben sind (Dante, Orpheus, Tasso, *Ce qu'on entend sur la montagne*, *Préludes*, *Mephisto-Walzer* [in dem erstmalig das *Glissando* angewandt ist]), desgleichen die von Wagner, Berlioz, Meyerbeer, Saint-Saëns, Massenet, Richard Strauß und der ganzen jungrossischen Schule.

§ 16. Ich habe hier nur von der Doppelpedalharfe gesprochen und ganz von der chromatischen Harfe abgesehen, auf der man die Pedale weggelassen und dafür die Saitenzahl vergrößert hat. Da dieselbe die Mehrzahl der für das Instrument besonders charakteristischen Gänge nicht ausführen kann und für gewisse Tonarten schwierige Applikaturen bedingt, so hat sie trotz aller Versuche sich im Orchester nicht einzubürgern vermocht.

Es braucht wohl auch kaum gesagt zu werden, daß die Vermehrung der über einem Resonanzboden angebrachten Saiten die Klangstärke entsprechend vermindert.

Orgel.

Es ist wohl etwas verwunderlich, in dem ergänzenden Anhang zu einem Werke zu gestehen, daß man sich zu Ideen, die im Werke selbst ausgeführt sind, durchaus im Gegensatz befindet. Das muß gewiß den Leser einigermaßen überraschen.

Aber — mit Beethoven zu reden: „Es muß sein!“. In diesem Kapitel befinde ich mich in einer Zwangslage.

I.

Ich habe niemals erfahren können, wer in bezug auf die Orgel Berlioz' Berater gewesen, welchen Organisten er in einer unglücklichen Stunde um Auskunft bat; und doch haben ich sehr oft den Versuch gemacht, Aristide Cavaille-Coll's Erinnerung zu wecken, der seiner Zeit viel mit dem Meister verkehrte und gewiß besser als irgend jemand in der Lage war, den Sachverhalt klarzulegen.

Wohl ist es wahr, daß es drei Hauptarten von Orgelstimmen gibt: Grundstimmen (*Fonds*), Hilfsstimmen (*Mixtures*, *Mutations*) und Zungenstimmen (*Anches*); aber es ist nicht minder wahr, daß vor allem die Grundstimmen und Hilfsstimmen die alte eigentliche Orgel bilden, welche bis in die Zeiten Guidos von Arezzo

zurückreicht und welche von Bach geheiligt wurde, das Instrument, welches wir der Nachwelt zu übermitteln haben.

Gerade für die Hilfsstimmen hat aber Berlioz niemals Verständnis erlangt. Er schreibt:

„Die Orgelbauer und Organisten finden einhellig die Gesamtwirkung dieser zusammenertönenden Stimmen, die doch mehrere Tonarten gleichzeitig geben, vortrefflich. Es würde unerträglich sein, sagen sie, wenn man die Obertöne heraushörte; aber man hört sie nicht, der Grundton verschlingt sie. Es ist mir ein Rätsel, wie etwas, das man nicht hört, auf das Ohr eine gute Wirkung machen soll.“

Cavaillé-Coll hatte damals noch nicht den »Enregistreur harmonique« erfunden, der so überzeugend die Rolle und Bedeutung der Obertöne für den Vollklang des Grundtones erweist. Dieser »Enregistreur« besteht aus 32 nach Belieben einzeln nacheinander oder gleichzeitig zum Ansprechen gebrachten Pfeifen, die den 32 ersten Tönen der Naturiskala von Groß A entsprechen (noch höhere Naturtöne vermag das Ohr nicht mehr auseinander zu halten).

Bringt man, mit der kleinsten beginnend, alle diese Pfeifen allmählich zum ansprechen, so wächst dieses zusammengesetzte A immer mehr an, bis es 32mal stärker ist als der Ton der tiefsten Pfeife allein. Werden alle 32 Pfeifen gleichzeitig angeblasen, so hört man nichts weiter als den einen Grundton, aber in absoluter Reinheit.

Da ist nichts von einer Mehrheit der Tongebungen von einem Zwiespalt der Tonarten zu hören, nicht die geringste Unklarheit oder Unsicherheit, vielmehr ist der Klang kristallrein und so charakteristisch und mächtig, daß ihn die Meister des 18. Jahrhunderts als *Organo pieno*, als Norm für harmonischen Vollklang hinstellten.

Übrigens ist diese Zusammenstellung nichts weiter als eine Nachbildung der in der Natur an jedem Klange zu beobachtenden Verhältnisse, eine Nutzenanwendung des bekannten Phänomens, um dessen Erklärung man den großen Mechaniker Voltaires befragen muß:

L'Univers m'embarrasse et je ne puis songer

Que cette horloge existe et n'ait point d'horloger.

Es ist ebenso unmöglich, daß ein Ton erklingt, ohne eine Anzahl andere Töne mit hervorzubringen, die unser Ohr nicht bemerkt und die doch eine gute Wirkung tun, wie es unmöglich ist, daß ein Kieselstein in eine Wasserlache fällt, ohne Wellen zu erzeugen, welche sich ohne Ende fortpflanzen in mathematisch bestimmten Abständen, die immer kleiner werden, bis sie für unser Auge ununterscheidbar werden.

Diese Töne zweiter Ordnung, welche aus dem Grundtone herauswachsen, diese Wellenkreise, die sich um den Punkt herum bilden, wo der Stein einfiel, diese harmonischen Obertöne, bis zu deren Nachbildung die Orchesterbehandlung noch nicht fortgeschritten ist, ordnet die Orgel zu Registern und bringt sie einzeln oder gruppenweise zur Anwendung und verstärkt beliebig den einen oder anderen von ihnen; auf dieser Verstärkung des einen oder anderen beruhen aber verschiedene Klangfarben des Instruments. Saint-Saëns hat in seinem letzten Klavierkonzert eine geistvolle Anwendung dieser Theorie gemacht, indem er die Wirkung der Kornettstimmen der Orgel nachahmte. Dadurch ist der Klangcharakter des Klaviers gänzlich umgewandelt und steht dem eines Kysophon näher als dem eines Crard.

Das gewöhnliche Niveau des Orgelklangs gibt die Verbindung der 8'-Grundstimmen, etwa so wie im Orchester der Streichkörper: sie erzeugen jenes Gefühl der Leidenschaftslosigkeit und Seelenruhe ohne Schranken. Für schnelle Passagen und schlagende Kraftwirkungen bedarf man der Hilfsstimmen. Bachs volles Werk (*Organo pieno*) besteht, ich wiederhole es, in der Verbindung dieser beiden Gruppen, unter Ausschluß irgend welcher Zungenregister, wenigstens auf den Manualen. Wenn Bach und seine Zeitgenossen zu Anfang der Sätze keinerlei Vorschriften des Tempo und der Registrierung geben, so kommt das daher, daß sie immer nur dieselben beiden Tempi gebrauchen: *Andante* und *Allegro* (wollen sie einmal ein *Adagio*, so schreiben sie es vor) und niemand über die Zugehörigkeit des Stückes zu dem einen oder dem andern Charakter in Zweifel sein kann; ebensowenig ist ein Zweifel über die erforderliche Registrierung möglich, da die Grundstimmen immer für Stücke ernsten Charakters und die Hilfsstimmen für schnellere Tempi heranzuziehen sind.

Wenn Berlioz von einem „Tohwabohu“, einem wirren Durcheinandergehen der Klänge, einem ekelhaften Gezänk redet, das höchst geeignet sei, ein Orgie von Wilden oder einen Tanz böser Geister darzustellen, so kommt das daher, daß der unglückliche Organist, dem er seine verkehrten Auskünste verdankt, ihm Bach mit Massenverstärkung von Bombarden- und Trompetenstimmen vorgeführt hat, was etwa dasselbe ist, als wenn man die Stimmen eines Streichquartetts mit Trompeten und Posaunen verstärken wollte.

Dieser unselige Unbekannte scheint keine Ahnung von der Existenz der gediegeinsten und zugleich tiefinnigsten und für das Instrument charakteristischsten Werke gehabt zu haben, welche Bachs Genie geschaffen hat, nämlich der drei Bände Choralbearbeitungen.

Seinem berühmten Besucher hat er nichts als die technische Seite der Dinge zu zeigen vermocht. Bach erscheint hier als nichts weiter als eine Art Chauffeewärter, ein Fabrikant von Geläufigkeits-Stüden mit 10 und 10 viel Noten in der Sekunde. Der berühmte Besucher aber vermochte sicherlich nicht zu entdecken, was ihm sein Cicerone nicht zu zeigen vermochte.

Ein seltsames Zusammentreffen: Die beiden größten Gegensätze welche die Geschichte der Kunsttechnik kennt, sind sicher Bach und Berlioz. Und doch, diese beiden antipoden Hirne, diese zwei Bewohner weit voneinander entfernter Sterne, diese beiden einander den Rücken zuwendenden Wanderer haben die gleichen Ziele, denselben Gesichtskreis, dasselbe Ideal. Sie gleichen zwei Landschaftsmalern, die beide durch die malerische Seite der Dinge angezogen werden; was sie bewegt, sie die Musiker, ist vor allem ein malerischer Eindruck, ein Bild.

Wenn die kleinen Choralbearbeitungen für alle Sonntage etwas vermissen lassen, so ist es, daß der Text der Choräle der Einbildungskraft des Komponisten keine derartige Anregung bot. Will der Komponist eine für den Vortrag im Freien gelegentlich einer Frühlingsfeier komponierte Arie in eine Kirchenfantate versetzen, so braucht er dafür einen Hintergrund von jungem Laub, da seine Musik den Maimond preißt, und seine Wahl fällt auf das Pfingstfest.

Daß Berlioz' Geistesrichtung dieselbe ist, braucht nicht nachgewiesen zu werden: sein ganzes Schaffen beweist es.

II.

Zur Zeit Bachs hatte die Orgel noch wenig Zungenstimmen, nur eine oder zwei für die Manuale für den Solovortrag des Cantus firmus. Es galt als Regel, sie für harmonische Sätze nicht zu gebrauchen. Zu Arnstadt, wo Bach seine erste Anstellung fand, hatte die Orgel auf 24 Register eine einzige Trompete. In Weimar war die Disposition dieselbe. Die Orgel der Leipziger Universitätskirche hatte bei 3 Manualen mit 38 Stimmen eine armselige Schalmel, die der Thomaskirche bei 31 Registern ein Krummhorn und eine Trompete. Dagegen disponierte man für das Pedal stets mehrere Zungenstimmen, gewöhnlich eine 8'-Posaune, eine 8'-Trompete und oft noch ein 4'-Clarin, und hatte somit einen vorzüglichen Baß für die Grund- und Hilfsstimmen der Manuale.

Im Laufe der letzten 100 Jahre haben die französischen, englischen und amerikanischen Orgelbauer die Zahl der Hilfsstimmen etwas eingeschränkt und dafür die der Zungenstimmen vermehrt. Viele neuere Orgeln von 30 oder 40 Registern zählen nur eine oder zwei Hilfsstimmen gegen 7, 8, 10 Zungenstimmen, was eine starke Veränderung des Charakters des Instrumentes bedeutet. Der Klang wird schwerfällig, so daß man kaum mehr den Linienführungen der Stimmen folgen und ihre Umrisse erkennen kann wie die einer weißen Spitze auf schwarzem Grunde. Die schwingenden Luftschichten erscheinen verdickt und breiig, alles vermengt sich und geht durcheinander, und diesmal stehen wir vor dem Tohuwabohu, der Unordnung, dem Heidentum und dem Teufelspuk, von dem Berlioz spricht.

Sei es gleich gesagt: Die moderne Orgel entspricht einem neuen Ideal; sie findet ihre Erklärung in dem Streben, die Klangmasse den Dimensionen unserer Kathedralen und Konzertsäle anzupassen.

Früher fanden die Musikaufführungen in relativ kleinen Kirchenschiffen statt. Der Chor Palestrinas bestand aus 32 Stimmen, der Bachs sogar nur aus 16. Wenn man daher auch ausnahmsweise Orgeln von 100 Stimmen baute, so dachte doch niemand daran über den gleichzeitigen Gebrauch von etwa 30 Stimmen hinauszugehen, da es wegen der Schwerfälligkeit der Mechanik unmöglich

blieb, mehr als zwei Klaviere auf einmal zu koppeln. 100 Register bedeuteten 100 verschiedene Klangfarben, aber durchaus nicht eine Klangmasse von soviel zugleich erklingenden Stimmen.

Auch hat unser volles Werk sich auf eine mehr dekorative als polyphone Behandlung beschränken müssen. Heute erfordert bei Verkoppelung aller Klaviere das Hin- und Herwogen dieser enormen Klangmassen unter den Wölbungen unserer Kathedralen einige Vor-sicht. Der Komponist hat nicht mehr volle Freiheit im Schreiben, sein Stil kann nicht mehr so geschlossen sein, er muß alles gliedern, durchbrechen, messen und wägen.

Diese gehäuteten Zungenstimmen zu 16, 8 und 4 Fuß kann man nicht vierstimmig in Mittellage brauchen, wo sie erstickten. Man geht in höhere Lagen, wo sie bessere Lebensluft finden und nicht von den gewaltigen Bässen erdrückt und übertönt werden.

Gestehen wir es nur: das Ideal des modernen vollen Werks gleicht nur zu sehr dem Tutti der Blech- und Harmoniemusik und verleugnet die Traditionen der Vergangenheit, verläßt das sonnenhelle Land des Kontrapunkts und nimmt sein Quartier in den engen Räumen grob affordischen Wesens und schematischer Harmoniefolgen.

Zum Glück ist eine Reaktion erfolgt; zielbewußte Schriften haben neuerdings Protest erhoben gegen diesen Niedergang der Kunst, und die französischen Orgelbauer kommen heute wieder auf die Hilfsstimmen zurück, welche die deutschen mit richtigem Gefühl niemals gering geschätzt haben. Übrigens hatte doch Aristide Cavaille-Coll's Genie den unüberlegten Ratichlägen, den autoritätslosen Kritikern und der momentanen Zeitströmung zu widerstehen vermocht und in der großen Orgel von St. Sulpice und Notre-Dame zu Paris und St. Ouen zu Rouen den gehäuteten Zungenstimmen ebenso große Mengen von Hilfsstimmen gegenübergestellt. Es ist das einer der hellsten Strahlen seines Ruhmes; denn damit hat er uns die Möglichkeit gegeben, die Rieseninschöpfung des Eifenacher Meisters zu durchdringen, sie in ihrem ganzen Glanze, in rechtem Lichte zu schauen und Bach zu hören, wie Bach gehört sein will. Cavaille-Coll's Orgeln mit ihren wundervollen Klängen und ihrer unvergleichlichen Mechanik haben eine ganze Reihe von Komponisten angezogen und begeistert: ihm verdanken wir neue Werke, die so

bekannt sind, daß ich sie nicht zu nennen brauche, und eine wahrhaftige Renaissance einer Kunst, die im untergehen war.

III.

Die solide und so einfache Mechanik der Orgeln des 18. Jahrhunderts hat sich bis jetzt siegreich in dem Wettstreit mit allen Neuerungsversuchen, pneumatischen und elektrischen, behauptet. Im Prinzip ist ihr nichts überlegen. Aber wenn auch das Prinzip durch die großen Orgelbauer pietätvoll gewahrt worden ist, so will das doch nicht besagen, daß seine praktische Anwendung nicht von einzelnen Bervollkommnungen der letzten fünfzig Jahre profitiert hätte.

So hat der Scharfsinn des englischen Mechanikers Barker die Möglichkeit geschaffen, beliebig viele Klaviere zu koppeln, ohne daß die Spielart der Tasten dadurch irgendwie schwerer wird. Der Tastenfall bleibt ebenso leicht wie auf einem Flügel von Erard, der Ton spricht augenblicklich an, der Wille der Spieler begegnet keinerlei Widerstand oder Überraschungen; seine Hand fühlt sich in unmittelbarem Kontakt mit dem Klangmaterial, das sie nach Belieben gestaltet und seinen Willen dingbar macht.

Kann man das gleiche von der pneumatischen oder der elektrischen Mechanik sagen? sicher nicht.

Zwischen Spieler und Ton schiebt sich gleichsam ein Isolator ein. Man hat unter den Fingern ein hölzernes Klavier, einen seelenlosen Mechanismus, der einem anderen entfernteren ebenso seelenlosen Mechanismus die Bewegungen mit pünktlicher Genauigkeit übermittelt. Aber niemals ist man des Momentes ganz sicher, wo das Herabdrücken der Taste die Pfeife zum Tönen bringt. Der Spieler hat es nicht mehr mit einem lebenden Wesen, sondern mit einem Automaten zu tun.

Zu diesem schweren Mangel kommt der erhebliche Windverbrauch in den Leitrohren bis zu den Pfeifen, das häufige Versagen des Windes beim Spiel mit vollem Werke und das späte Ansprechen der Zungenstimmen.

Ich konstatierte leztthin das zu späte Ansprechen einer einfachen Oboe, die nicht einmal das gebundene Spiel einer ansteigenden

Tonleiter in Achteln in mäßiger Bewegung zuließ. Man mußte mit dem Loslassen jeder Taste warten, bis die nächsthöhere dem Fingerdruck nachgab.

Desgleichen stand ich kürzlich mit offenem Munde vor der Erfindung eines schweizerischen Instrumentenmachers, der darauf verfallen war, seinen Jalouieschweller mit pneumatischer Mechanik zu versehen. Natürlich durfte man von seinem Kunstwerk weder Schmiegsamkeit noch Fügsamkeit verlangen; es war unmöglich, ein allmähliches langjames Crescendo zustande zu bringen oder die Tonstärke auf einen gewissen Grad festzustellen. Der barbarische Mechanismus konnte nichts weiter als sich mit einem plötzlichen Klapps öffnen oder schließen, etwa so wie ein schlecht eingehakter Fensterladen im Sturm. Und das war noch nicht das schlimmste an der Sache; besagter Mechanismus wirkte mit Verpätung, der Automat war faul, brauchte man ihn, so kam er zwei Takte zu spät. Der Wind blies, wenn der Sturm vorüber war.

Die Bezeichnung barbarisch ist für solche Unternehmungen zu milde. Erfinder dieser Art müßten vor Gericht geladen und ins Gefängnis geworfen werden.

Man versuche nur mit pneumatischer Mechanik schnelle Akkordgriffe, Triller, Tonrepetition und man wird mit seinem Urteil über sie schnell fertig sein.

Vielleicht geht es mit der elektrischen Mechanik etwas besser. Vielleicht sprechen die Artikulationen, Tonrepetitionen und Triller etwas leichter an. Ich möchte aber dafür nicht einstehen, denn die Elektrizität ist von launigem und wetterwendischem Charakter, nicht immer bestimmt zu haben; mit ihr muß man sich alles möglichen versehen.

Jedenfalls kann ich versichern, daß nichts über eine gute Mechanik geht.

*

*

*

Ich kann diese Spezialfrage nicht behandeln, ohne gegen das Vorgehen gewisser zeitgenössischen Orgelbauer Protest zu erheben, die sich erlauben, die Kombinationspedale durch Registerdruckknöpfe zu ersetzen. Denn man kann im Prinzip behaupten, daß der Organist wohl immer einen Fuß, aber niemals eine Hand disponibel hat.

Wenn man für Orgel schreibt, so richtet man seinen Text darauf ein, daß im bestimmten Moment ein Fuß das Kombinationspedal regiert, durch welches eine Anzahl vorher zusammengestellter Register gleichzeitig in Funktion treten und die ganze Instrumentierung des Stückes eine andere wird, ohne daß der Fortgang unterbrochen wird.

Bei dem System dieser neuen Barbaren bleibt der frei gehaltene Fuß ohne Beschäftigung, während gegen alle Vernunft und alle künstlerische Rücksicht die Hand gezwungen wird, die Taste zu verlassen und möglichst schnell den betreffenden Druckknopf zu berühren um dann, als wäre nichts geschehen, weiterzuspielen.

Was würde ein Dirigent sagen, wenn der Hornist mitten in einer Kantilene abbrechen und sein Instrument umstülpen wollte, um das angesammelte Wasser abzulassen?

Aber freilich, die Dirigenten beobachten, während die Organisten sich nie selbst hören.

Ich habe einmal erlebt, daß einer den Gesang eines Chors mit einer einfachen Flötenstimme begleitete. Im *pianissimo* berührte er die Taste nur ganz leise; im *forte* schlug er die Tasten, daß sie hätten brechen können. Als ich mir gegen Ende des Stückes die Freiheit nahm, ein Prinzipal aufzuziehen, um die eine Flöte zu unterstützen, die gegen die kräftigen Akzente des Chors nicht aufkommen konnte, sah er mich ganz erstaunt an und sagte etwas kleinlaut: „Meine Finger sind wohl etwas zu schwach?“

*

*

*

Ebenso muß ich gegen die *crescendo*-Walze protestieren, welche nach und nach alle Register der Orgel anzieht, besonders gegen den Gebrauch, den man von ihr in den Werken der Meister macht.

Leider kann man es hie und da zu hören bekommen, daß während des Aufbaues einer Fuge Stimmen in der für die Maschine disponierten Reihenfolge eintreten, ohne jede Beziehung zu dem Plane des Werks, eine nach der andern, sodaß gelegentlich ganz in Widerspruch gegen die Idee des Komponisten ein *Piccolo* mitten im *Dux* hinzutritt oder ein *Kornett* gegen Ende des *Comes* oder eine *Trompete* inmitten einer *Engführung*.

Damit sind wir wieder zurückversetzt in die Zeit des unseligen

mit dem verkrüppelten Hirn, der Berlioz so schlecht belehrte und Bach mit der angenehmen Zutat von Posaunen und Trompeten spielte.

Ist nicht die Fuge in Wirklichkeit ein einfaches Quartett? In welchem kranken Hirn konnte der Gedanken keimen, das Quartett immer mehr zu verstärken bis zur schließlichen Umwandlung in ein Orchesterstück mit Päckelblöten und Pauken?

IV.

Zur Zeit Berlioz' war der Schwellkasten bereits bekannt, doch war seine Handhabung sehr unvollkommen. Über seine Herkunft fehlen bestimmte Nachrichten. Doch wissen wir, daß Händel eines der ersten Modelle bewundern konnte, und daß Abt Vogler um 1780 seine Einführung den deutschen Werkstätten empfahl. Trotzdem blieb dieses sehr intelligente Mittel, den Ton eines Orgelregisters zu schwellen, eine Kuriosität, von der ein ernsterer Gebrauch nicht gemacht wurde. Berlioz leugnet daher die Möglichkeit eines plötzlichen Übergangs aus dem Piano ins Forte und der Gegenüberstellung von Kontrastwirkungen in kurzen Abständen, des beliebigen Anschwellens oder Abschwellens der Tonstärke und hält daher auch eine harmonische Verbindung der Orgel mit dem Orchester für unmöglich, da ihr wärmeloser Klang die Gegenüberstellung der packenden Ausdrucksfähigkeit des Orchesters nicht vertrage. „Fast in allen Fällen, wo man diese eigenartige Verbindung versucht hat, dominiert entweder die Orgel stark über das Orchester, oder das Orchester macht, wenn man es übermäßig verstärkt, seinen Rivalen nunhörbar.“

Wie haben sich die Zeiten geändert! Heute baut man kaum mehr einen Konzertsaal ohne eine eigne Orgel. Die beliebige Abstufung der Klangfülle, der plötzliche Übergang vom äußersten Fortissimo zur fast körperlosen, hauchartigen Zartheit, die Anpassung einer Orgelbegleitung an alle Nuancen eines Sängers, alles das ist heute möglich.

Freilich bringt dieses «Espressivo» der modernen Orgel in den Klang ein subjektives Element. „Während die Streichinstrumente und Blasinstrumente des Orchesters, das Klavier und die Singstimme der Spontaneität und Unmittelbarkeit der Akzentuation

ihre Macht verdanken, tritt die Orgel niemals aus ihrer natürlichen Majestät heraus und spricht wie ein Philosoph. Sie allein verfügt über die Möglichkeit, dieselbe Tonstärke unbegrenzt fortzudauern zu lassen und weckt somit die religiöse Vorstellung der Ewigkeit.“

In der Tat, der Orgelton hat nichts subjektives, nichts überraschendes, nichts nervös gereiztes. Seine Bewegungen entwickeln sich in breiter Fläche und gerader Linie. Besonnen und durchdacht wie die Linienführung eines Bauwerks schreitet die Orgel auf dem direktesten Richtwege vom Piano zum Forte oder vom Forte zum Piano fort.

Die geringste Umbiegung gefährdet die Zeichnung, die ebenso bestimmt sein muß wie der Grundriß eines Baumeisters. Der Philister, welcher auf der Orgel „mit Gefühl“ spielt, macht aus dem majestätischen und großmächtigen Instrument eine Ziehharmonika. Das ist so, als wenn man mit einem Staubwedel über eine Steinmauer fährt.

Gerade weil die heutigen Mittel alles gestatten, muß man sich hüten, die Würde des Instrumentes anzutasten, und darf von dem *Espressivo* nur mit peinlichster Vorsicht und ganz besonderer Diskretion Gebrauch machen. Andernfalls entstellt man das wahre Wesen des Instrumentes und macht aus ihm ein gefälschtes Orchester, wie die unbeholfenen und schwerfälligen Transkriptionen von Symphoniesätzen, Ouverturen, Märschen und Suiten zur Genüge beweisen.

Die heutigen Orgelbauer stellen ein ganzes Orgelwerk in die Schwellkästen und erzielen durch allmähliches Anziehen der Register und dann folgende allmähliche Öffnung der Jalousien ein prächtiges Crescendo der gesamten Klangmasse. Und unmittelbar nach solcher Entwicklung einer gewaltigen Tonsfülle, konkurieren sie mit einem einfachen 8'-Gedackt mit dem *Pianissimo* jedes beliebigen Orchesterinstrumentes.

Wir verfügen somit über schroffe Gegensätze, plötzliche Wechsel und beliebige Abwandlungen der Dynamik; mühelos wetteifert die Orgel an Schmiegsamkeit mit dem Orchester und paßt ihre Tonstärke der feinigen an.

Von dem angeblichen Gegensätze von „Kaiser und Papst“, von

dem Berlioz spricht, sind wir also weit abgekommen. Dergleichen gibts heute nicht mehr.

Übrigens — wenn man ein wenig nachdenkt und genau zusieht — hat überhaupt jemals dieser Gegensatz existiert? Sollte nicht auch hier der unwissende Ratgeber falsch berichtet haben? Am Ende beweist doch Bachs gesamtes Schaffen für Singstimmen das Gegenteil, da es durchaus auf der rechten Verbindung von Orgel und Orchester beruht. War diese Verbindung wirklich so unbefriedigend, selbst in einer Zeit, wo die Orgel das Espresivo noch nicht hatte? Man höre nur die „Arrangements“ der Kantate für den Konzertsaal (ohne Orgel) und vergleiche die Wirkung mit der der ursprünglichen Besetzung. Und Händel und seine Orgelkonzerte?

Lebte Berlioz noch, so würde er seine veralteten Ansichten oder vielmehr die ihm so mit Unrecht suggerierten Ideen von sich weisen. Wunderbare neue Wirkungen können der Vereinigung dieser ehemals einander feindlich gegenüberstehenden Mächte „Kaiser und Papst“ abgewonnen werden, die heute Verbündete sind, deren Zuneigung immer weiter wachsen wird — ich könnte dafür als Beleg eine stattliche Reihe neuer Kompositionen anführen, deren Zeugnis entscheidet, deren Beweiskraft widerspruchslös ist.

V.

Welcher Art war die Orgeldisposition früherer Zeit? Wann hat man die Manuale vermehrt? Wann hat man das Pedal erfunden? Niemand kann das sagen*).

*. Anm. Der Schwellkasten wurde zuerst in der Orgel der Londoner Kirche St. Magnus Martyr eingeführt 1712. Die Einrichtung bestand anfänglich aus zwei sich über einander schiebenden Verschlussbrettern, an deren Stelle aber bald zuerst wagerechte, später vertikale Jalousien traten.

Die Erfindung des Pedals hat man irrtümlich Bernhard „dem Deutschen“, Orgelbauer und Organist zu Venedig zugeschrieben, der dasselbe zuerst 1471 eingeführt hätte. Die Halberstädter Orgel von 1361 hatte aber bereits eine Pedalklavatur. Der Orgel von St. Nikolaus zu Utrecht wurde spätestens 1450 ein Pedal eingefügt und die 1479 von R. Agricola erbaute Orgel zu Groningen hatte bereits ein Pedal mit zwei einzeln verfügbaren Registern. Das erste Beispiel einer in der Tiefe mit C beginnenden vollständig chromatischen Pedalklavatur findet sich 1673 Amsterdam, Nieuwe Kerk. Seit dieser Zeit haben die deutschen und niederländischen Orgeln unierer heutigen ziemlich genau entsprechenden Pedale mit einem Umfange von 27 Tasten C - d'.

Wir wissen, daß man bereits im zweiten Jahrhundert vor Chr. das Gebläse zu vervollkommen suchte, daß damals die Windstärke durch Wassergewicht erzielt wurde und daß die Hydraulis zur Kaiserzeit in Rom beinahe so in Aufnahme war wie heute bei uns das Klavier. Vitruv gibt von dem Instrument eine so vollständige und klare Beschreibung, daß man es darnach leicht rekonstruieren könnte.

Und ein paar hundert Jahre später sagt der Kaiser Julian: „Ein geschickter Künstler regiert mit flinken Fingern die an der Pfeife angebrachten Ventile, welche durch die Tasten leicht bewegt, eine sanfte Melodie ertönen lassen“. Reliefdarstellungen, Mosaiken und Terrakotten zeigen den Spieler gewöhnlich stehend, sodaß sein Kopf über die Pfeife hinausragt, ein Beweis, daß man damals noch keine Pedale gebrauchte.

Die im Zirkus gebrauchten Instrumente mußten von beträchtlicher Größe sein; hatten sie bereits mehrere Klaviere? Wohl kaum. Mit den Kaisern wanderte die Orgel nach Byzanz und kam von dort ein paar Jahrhunderte später unter der Regierung Pipins oder Karls d. Gr. wieder ins Abendland. Die Christen, welche inzwischen Zeit gehabt, das Zirkusinstrument zu vergessen, bei dessen Klängen man ihre Vorfahren gemartert hatte, hielten dasselbe für eine neue Erfindung und beeiften sich, es für ihre Heiligtümer einzuführen.

Man sollte vermuten, daß die ersten Versuche mehrstimmigen

Die Manuale hatten im 10. Jahrhundert nur 15 Tasten für zwei Oktaven (c d e f g a h c' d' e' f' g' a' h' c''). Um die Mitte des 11. Jahrhunderts begannen die chromatischen Zwischenstufen zu erscheinen. Um 1361 baute man eine Orgel mit drei Klavieren, aber was für Klaviere! Die Tasten waren 7 cm breit und konnten nur mit den Fäusten geschlagen werden. Damals hatten die beiden ersten Klaviere 22 Tasten und das dritte und das Pedal nur 17.

Die Scheidung der Register kann man etwa seit dem Ende des 15. Jahrhunderts datieren; es geschah das damals durch kleine Brettchen, welche die Windführung zu den zu einer Stimme gehörigen Pfeifen öffneten oder verschlossen: seitlich vom Instrument waren an den Enden dieser Schieber Schnuren angebracht und der Organist mußte das Spiel unterbrechen, um dieselben herauszuziehen oder hineinzuschieben. Die Wellen und Wippen und Registerstangen und Registerknöpfe stammen wohl aus dem Ende des 16. und Anfange des 17. Jahrhunderts.

Musizierens zur Zeit des Guido von Arezzo, seine Quartens- oder Quintenharmonien den Anstoß zur Erfindung der Mixturen gegeben haben, welche ganz einfach die Manier des Chorgesanges wiedergaben, ohne daß man daran dachte, in ihnen die harmonischen Obertöne zu realisieren.

Von der Geschichte der Orgel im Mittelalter wissen wir so gut wie nichts. Jedenfalls diente sie nicht zu großen Dingen, da die Musik damals ausschließlich Chorgesang war. Erst seit Gabrieli und Frescobaldi kann man wieder von ihr reden, den großen italienischen Spielern, den Vorfahren der großen deutschen Meister.

Die klassische Orgel, wie sie durch Bach sanktioniert und ihrem Umfange nach festgestellt wurde, hatte zwei oder drei Manuale und ein Pedal; die Manuale reichten von C bis f³ (54 Tasten), das Pedale von C bis f¹ (30 Tasten).



Die deutschen, englischen und amerikanischen Orgelbauer gehen jetzt bis zum e⁴ hinauf, bleiben aber für das Pedal bei den alten 30 Tasten:



Aristide Cavaille-Coll hatte für seine großen französischen Orgeln eine andere nicht ganz logische Dispositionen angenommen, nämlich 30 Tasten fürs Pedal von C bis f¹, wie gebräuchlich, aber 56 Tasten von C bis g³ für die Manuale.

Seinem intelligenten Nachfolger Ch. Mutin verdanken wir eine Nachbildung der Bachschen Disposition, welche Manuale und Pedale mit denselben Tönen (C und G) begrenzt. Seine seither angenommene Verteilung ist:



Ich bemerke dazu: ob die Manuale etwas höher hinaufgehen oder nicht, ver schlägt wenig; aber daß es verschiedene Einteilungen des Pedals gibt, ist bedenklich, da ein Organist niemals nach seinen Füßen sehen darf und seinen Sitz immer an derselben Stelle behalten muß, weil er sonst in verschobener Richtung spielt.

Deshalb ergeht an die deutschen, englischen und amerikanischen Orgelbauer die Bitte, unsere Pedale mit 32 Tasten zu akzeptieren, welche dem Maximum von Umfang entsprechen, das der Organist mit den Beinen beherrschen kann.

Kann man jagen, daß die Orgel in C steht, so wird es ihnen gewiß nicht allzu unlogisch erscheinen, das Pedal oben bei der Quinte halt machen zu lassen, während die Manuallklaviere bis zur Tonika e¹ weitergehen.

Die bogenförmige Ordnung der Pedaltasten (welche die tiefste und höchste Taste dem Spieler etwas näher bringt) ist die praktischste. Die Tasten müssen schmal, gerundet und polirt sein, damit der Spieler alle erforderlichen Bindungen und Gleitbewegungen ausführen kann; schmal müssen die Pedaltasten sein, damit zwischen

ihnen fast ebenso breite Zwischenräume bleiben, welche ermöglichen, sie nach Belieben von oben oder von der Seite zu spielen.

VI.

Man muß die Kataloge der Verleger einsehen, um sich einen Begriff zu machen, welche Menge von Musik die neuen Instrumente haben entstehen lassen. Schon die bloße Zusammenstellung der Namen der für die Orgel tätigen Komponisten nimmt einen großen Raum in Anspruch; man sehe nur bei Novello in London und bei Breitkopf und Härtel in Leipzig nach!

In Paris war die Produktion früher gleich Null. Aber das zeitliche Zusammentreffen zweier Einflüsse, nämlich eines virtuosen Meisters und eines einsichtsvollen Orgelbauers erzeugten den zündenden Funken. Ein belgischer Tonkünstler, Lemmens, kam aus Deutschland zurück, wo er bei Hesse in Breslau die unverfälschte Tradition der Kunst Bachs sich angeeignet hatte. Um dieselbe Zeit entwarf Cavaille-Coll die Dispositionen der Orgeln von St. Clotilde, St. Madeleine und Notre Dame &c. Die Ratschläge des einen kamen gerade zur rechten Zeit, um dem anderen als Richtschnur zu dienen, während er bis dahin auf sich angewiesen, auf gut Glück seine Versuche gemacht hatte.

So entstanden unsere herrlichen Instrumente; und seit dieser Zeit datirt die Bewegung, welche in wenigen Jahren mehr Werke gezeitigt hat, als die vorausgehenden Jahrhunderte zusammen. Und diese Bewegung blieb nicht eine lokale, sondern verbreitete sich immer mehr und wurde überall fühlbar.

Gibt es heute noch ein Land, das nicht stolz wäre auf eine von einem guten Musiker gespielte schöne Orgel? Gibt es noch eine schöne Orgel, die nicht befruchtend auf die Phantasie ihres Organisten gewirkt hätte?

Wenn man unter seinen Fingern diesen Ton von unbeschränkter Dauer und völliger Freiheit fühlt, ohne irgendwelche Verpflichtung zur Rücksichtnahme auf dem Atenverbrauch eines Bläusers, wenn man sich sozusagen als Herr über Zeit und Kraft bewußt wird, so drängt sich einem ganz von selbst das rechte Verständnis für

den Charakter des Instruments auf und man begreift, welche Sprache dasselbe zu reden hat, welcher Stil ihm zukommt.

Fordert man als wesentliche Eigenschaften eines Stils Reinheit, Einheitlichkeit und Bestimmtheit, so müssen wir diese in erster Linie für die Orgelmusik in Anspruch nehmen, indem wir ihnen schnell noch einige weitere beifügen.

Der gewaltigen Stimme der Orgel eignet die beruhigende Kraft feststehender Tatsachen, sie ist geschaffen für massive Steinbauten und hat ihr gefestigtes Wesen in den natürlichen Harmonien. Während die Orchesterinstrumente nach mehr oder minder nerven-erregenden Virtuosenwirkungen suchen, erreicht die Orgel ihre stärkste Wirkung mit dem einfachen Cdur-Akkord, dessen Töne sie aushält, und der weder Anfang noch Ende zu haben scheint. Aber diese große Stimme fordert taktmäßige Bewegung, rhythmische Gliederung, Eingreifen eines Willens. Wir bewundern in Bachs Werken, die hie und da den gleichmäßigen Fortgang des Stimmengewebes unterbrechenden Kadenzen, die uns einen Moment der Ruhe genießen lassen. So meidet der Meister in jedem Tempo den Eindruck unruhiger Hast und Überstürzung. Niemals verliert er seine Ruhe und wahrt dieselbe auch für seine Hörer.

Und diese große Stimme der Orgel taugt nicht für leeres Formelwesen, Füllwerk und Banalitäten irgend welcher Art. Jeder Einsatz muß seinen Zweck, jede Note ihren Sinn haben, ähnlich wie auch das Streichquartett sich schlecht für das schickt, was nicht notwendig ist.

Wenn man die vier oder fünf Manuale der Orgeln in St. Sulpice, Sheffield oder Moskau vor sich hat, begreift man sehr wohl, daß das kein Salon-Spielzeug ist, daß diese Instrumente nicht Erfindungen müßiger Phantasie sind: Es sind Kolossalgebilde, Granitdenkmäler, das gewaltigste Ausdrucksmittel für das, was groß, unwandelbar, ewig ist.

Ihr Anblick erinnert an die ältesten Baudenkmäler der Welt; fassen wir uns, stellen wir uns vor, daß wir das Kolosseum oder die Pyramiden zum tönen bringen wollen.

5. Kapitel.

Das Streichorchester.

Violine.

§ 1. Die Technik der Violine braucht hier nicht eingehend erklärt zu werden; auch hat sich dieselbe seit Berlioz nicht verändert.

Man kann den Maximal-
Umfang der Violine
auf drei Oktaven und
eine Quinte abgrenzen:



Doch ist es gefährlich, im Orchester die Töne der letzten Terz in der Höhe unvermittelt einzusetzen zu lassen:



Das hohe b^3 ist überhaupt nur zu treffen, wenn es nach einigen benachbarten Tönen folgt oder aber nach einer ziemlich langen Pause (mindestens von einem Takt $\frac{4}{4}$ mäßiger Bewegung, während welcher der Spieler sich den sehr eng begrenzten Platz mit Mühe ausfindig machen kann.

Und wenn schon dieses b^3 frei anzusetzen fast unmöglich ist, so ist das erst recht der Fall mit h^3 , c^4 , cis^4 , d^4 und noch höheren Tönen.

Anm. Eine Ausnahme macht e^4 , das als Flageoletton genommen ausgezeichnet anpricht vergl. S. 215, § 10. Wagner und viele andere schreiben daselbe ohne Bedenken.

Man kann b^3 als die letzte vollklingende Note der Violine bezeichnen. Die vier höchsten Töne werden immer dünner. Doch haben bei stufenweisem Aufsteigen im Orchester diese vier Noten immer noch soviel Glanz, daß die Klavirer sie hier und da geschrieben haben.

§ 2. Die folgende Tonleiter veranschaulicht die verschiedenen Lagen (Positionen) der Violine:

| | G=Saite. | D=Saite. | A=Saite. | Quinte E=Saite. |
|----------|----------|----------|----------|-----------------|
| 1. Lage. | | | | |
| 2. Lage. | | | | |
| 3. Lage. | | | | |
| 4. Lage. | | | | |
| 5. Lage. | | | | |
| 6. Lage. | | | | |
| 7. Lage. | | | | |

§ 3. Die diatonischen Tonleitern sind auch für die Streichinstrumente ohne Fehl; bei weitem nicht so rein sind die chromatischen Skalen, da dieselben durch Gleiten des Fingers von der diatonischen Note zur chromatischen derselben Stufe hergestellt werden; bei schnellem Tempo fallen diese Gleitbewegungen notwendigerweise 'nur annähernd genau aus.

Doch bleibt trotzdem die chromatische Skala aufwärts spielbar; nur abwärts entstehen für die Ausführung wirkliche Schwierigkeiten.

§ 4. Das Spannvermögen für Intervalle auf derselben Saite geht nicht über die übermäßige Quarte oder verminderte Quinte hinaus:

(Gleichviel in welchem Tempo.) ausgezeichnete Tremolos ———— unmöglich

Von der reinen Quinte ab (diese schon mit einbegriffen) muß man das Tremolo auf zwei Saiten ausführen wodurch es viel schwerfälliger wird da es eine auf- und abgehende Bewegung des Bogens bedingt.

Unmöglich in
schnellem Tempo.



Anm. Die Spannungsgrenze für Intervalle von einer Saite zur benachbarten ist im Orchestergebrauch die kleine None und auch diese erfordert schon vorsichtige Einführung die kleine None ist technisch der verminderten Quinte nahe verwandt: sie erfordert dieselbe Spannung hinüber auf die Nachbarlaite wie die verminderte Quinte auf derselben Saite.

§ 5. Die verschiedenen Klangfarben der Violine sind bekannt: der wunderbare Vollklang der G-Saite, die diskrete Bescheidenheit der D- und A-Saite und der Glanz der E-Saite.

Gibt man der G-Saite ein Gesangsthema, so ist der Klang der tiefsten Oktave am vollsten, entsprechend der größeren Länge des schwingenden Saitenteils. Doch bleibt der Klang auch bis zum c^2 (7. Lage), über das nicht gut hinausgegangen werden kann, vollsaftig und im Charakter gleich.



Ich weiß wohl, daß man im Solospiel noch höher hinauf gehen kann:



Ch. M. Widor, Violinconcert.

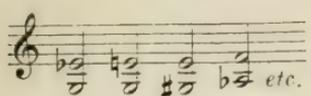
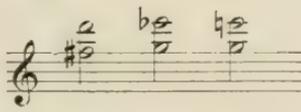
Doch wäre es sehr unvorsichtig, im Orchestergebrauch höhere Töne als c^2 auf der G-Saite zu verlangen.

Doppelgriffe.

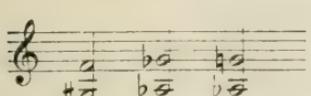
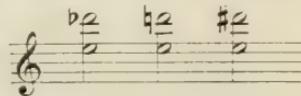
§ 6. Leicht sind alle Doppelgriffe, bei denen die eine von zwei benachbarten Saiten leer zu streichen ist.

Die folgende Tabelle ordnet die Doppelgriffe nach der verschiedenen Schwierigkeit ihrer Ausführung:

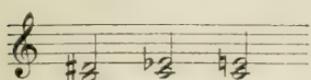
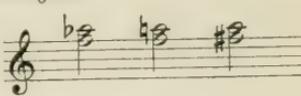
Leicht sind alle großen und kleinen Sexten.

von  bis 

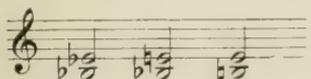
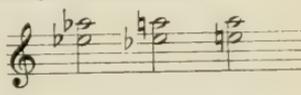
Leicht sind alle großen, kleinen und verminderten Septimen.

von  bis 

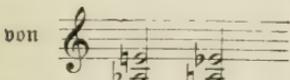
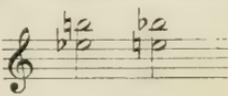
Leicht sind alle großen und kleinen Terzen.

von  bis 

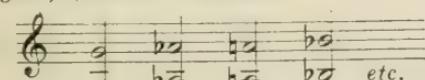
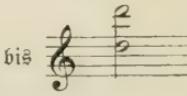
Möglich sind alle reinen und übermäßigen Quartan.

von  bis 

Möglich sind alle verminderten und übermäßigen Quinten.

von  bis 

Möglich sind die Oktaven.

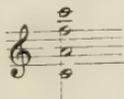
von  bis 

Von diesem d^3 ab werden sie allmählich immer schwerer.

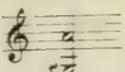
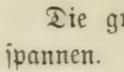
Möglich sind die großen Sekunden.

Prekär sind die kleinen Sekunden, die man nur sehr vorsichtig einführen darf.

§ 8. Die reine Quinte ist auf den Streichinstrumenten immer etwas unrein. Fürs Orchester tut man gut sie zu meiden, ist man gezwungen, sie in Akkordgriffen zu schreiben, so hüte man sich sorgfältig, auf der E-Saite über e^3 hinauszugehen:



Es wird gut sein, die Bemerkung zu

wiederholen, mit welcher § 5 schließt. Die größte Spannweite für Nachbarsaiten ist  Die große None ist nicht mehr zu die kleine None:  spannen.

§ 9. Hier folgt eine Übersicht der Septimenakkorde, dreistimmig und vierstimmig in allen Tonarten, nebst den verschiedenen Dreiklängen, welche auf dieselben folgen können (eine von Mr. Tschiri, Soloviolinist der Concerts Lamoureux ausgeführte Studie):

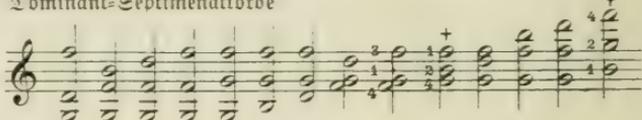
Dominant-Septimenakkorde.

Das Kreuz - zeigt schwere oder minder wohlklingende Akkorde an.

Das * hebt die für Moll unmöglichen Auflösungen hervor.

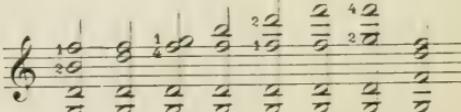
Die nicht besonders bezeichneten Auflösungen sind für Dur und Moll möglich:

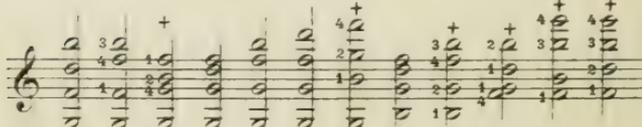
Dominant-Septimenakkorde

in C: 3 stimmig. 

Auflösungen
(auch mit 7 und e,
i. oben). 



4 stimmig. 



Auflösungen: 

(e auf der G-Seite)

in Des: 3 stimmig.

Auflösungen:

nur in Roll möglich

4 stimmig:

Auflösungen:

nur in Roll möglich

in Cis:
3 stimmig.

Auflösungen:

nur in Roll möglich

4 stimmig.

Auflösungen:

nur in Moll möglich

in D: 3 stimmig.

Auflösungen:

his bezw. f auf der G-Saite

4 stimmig.

Auflösungen:

in Es: 3 stimmig.

Auflösungen:

4 stimmig.

Auflösungen:

in E: 3 stimmig.

Auflösungen:

nur in Moll möglich

4 stimmig.

Auflösungen:

nur in Moll möglich

in F: 3 stimmig.

4 stimmig.

First system of musical notation for a 4-part setting in B-flat major. It consists of two staves. The upper staff is in treble clef with a key signature of two flats (B-flat major). The lower staff is in bass clef. The music features a series of chords and intervals, with some notes marked with fingerings (e.g., 3, 0, 2, 4, 2, 0, 4, 2, 3, 2) and a '+' sign above the first measure.

Auflösungen:

Second system of musical notation for a 4-part setting in B-flat major, labeled 'Auflösungen'. It consists of two staves. The upper staff is in treble clef with a key signature of two flats. The lower staff is in bass clef. This system shows more complex chordal textures with many notes beamed together. Fingerings and a '+' sign are present.

in Fis:
3 stimmig.

First system of musical notation for a 3-part setting in F-sharp major. It consists of two staves. The upper staff is in treble clef with a key signature of three sharps (F-sharp major). The lower staff is in bass clef. The music features a series of chords and intervals, with notes marked with fingerings (e.g., 1, 3, 2, 4, 2, 3, 4, 2, 3, 4) and a '+' sign above the first measure.

Auflösungen:

Second system of musical notation for a 3-part setting in F-sharp major, labeled 'Auflösungen'. It consists of two staves. The upper staff is in treble clef with a key signature of three sharps. The lower staff is in bass clef. This system shows more complex chordal textures with many notes beamed together. Fingerings and a '+' sign are present.

Third system of musical notation for a 3-part setting in F-sharp major. It consists of two staves. The upper staff is in treble clef with a key signature of three sharps. The lower staff is in bass clef. This system shows more complex chordal textures with many notes beamed together. Fingerings and a '+' sign are present. The text 'nur in Roll möglich' is written above the end of the system.

4 stimmig.

First system of musical notation for a 4-part setting in F-sharp major. It consists of two staves. The upper staff is in treble clef with a key signature of three sharps. The lower staff is in bass clef. The music features a series of chords and intervals, with notes marked with fingerings (e.g., 1, 2, 3, 4, 2, 3, 4, 2, 3, 4) and a '+' sign above the first measure.

Auflösungen:

Second system of musical notation for a 4-part setting in F-sharp major, labeled 'Auflösungen'. It consists of two staves. The upper staff is in treble clef with a key signature of three sharps. The lower staff is in bass clef. This system shows more complex chordal textures with many notes beamed together. Fingerings and a '+' sign are present.

Third system of musical notation for a 4-part setting in F-sharp major. It consists of two staves. The upper staff is in treble clef with a key signature of three sharps. The lower staff is in bass clef. This system shows more complex chordal textures with many notes beamed together. Fingerings and a '+' sign are present. The text 'nur in Roll möglich' is written below the end of the system.

in G : 3 stimmig.

First system of musical notation for a 3-part setting in G major. It consists of two staves. The upper staff is in treble clef with a key signature of one sharp (G major). The lower staff is in bass clef. The music features a series of chords and intervals, with notes marked with fingerings (e.g., 1, 3, 2, 4, 2, 3, 4, 2, 3, 4) and a '+' sign above the first measure.

A musical staff in treble clef showing a sequence of notes with fingerings: 4, 3, 3, 1, 3, 1. A plus sign (+) is placed above the second '3'.

Auflösungen:

A musical staff for 'Auflösungen' showing notes with fingerings: 4, 3, 1, 4.

A musical staff with notes and fingerings: 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4.

4 stimmig.

A musical staff for '4 stimmig' showing notes with fingerings: 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4.

Auflösungen:

A musical staff for 'Auflösungen' showing notes with fingerings: 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4.

A musical staff with notes and fingerings: 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4.

in As 3 stimmig.

A musical staff in A major showing notes with fingerings: 1, 2, 3, 4.

Auflösungen:

A musical staff for 'Auflösungen' in A major showing notes with fingerings: 1, 2, 3, 4.

A musical staff with notes and fingerings: 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4.

in B: 3 stimmig.

Auflösungen:

4 stimmig.

in H: 3 stimmig.

Auflösungen:

nur in Moll möglich

4 stimmig.

4 stimmig.

4 stimmig.

4 stimmig.

nur in Roll möglich

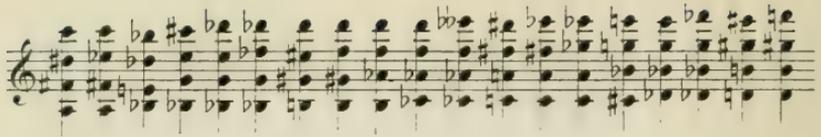
Verminderte Septimenakkorde*).

3 stimmig,
auf den drei
tieferen Saiten.

auf den drei höheren Saiten.

4 stimmig.

* Sämtliche verminderte Septimenakkorde können auch enharmonisch abweichend geschrieben werden.



Kleine und große Nonenakkorde.

3 stimmig,
auf den drei
tieferen Saiten.



auf den drei
höheren Saiten.

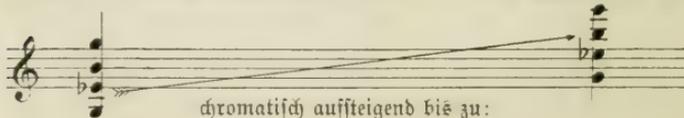


4 stimmig.



Übermäßige Dreiklänge.

Dieselben sind vierstimmig leicht in dem folgenden Bereich:



chromatisch aufsteigend bis zu:

Flageolett-Töne.

§ 10. Auf allen vier Saiten des Instruments können die den Naturtönen 2, 3, 4, 5 und 6 des Tons der leeren Saite entsprechenden Töne als Flageolett-Töne hervorgebracht werden, indem ein Finger leise eine bestimmte Stelle der Saite berührt.

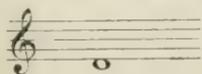
Die Flageolett-Töne der leeren G-Saite sind:



Der Ton 2 (die Oktave) entsteht durch leise Berührung der Saite in der Mitte, also an derselben Stelle, wo auch durch festen Griff derselbe Ton sich ergeben würde: Notierung:

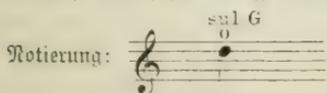


Der Ton 3 (die Quinte der Oktave) ist auf zweierlei Weise möglich: 1. indem man die Saite bis $\frac{1}{3}$ ihrer Länge (vom Steg aus gerechnet) leise berührt, also an der Stelle, wo sich durch festen Griff die reine Quinte ergibt:



Notierung:

2. indem man die Saite bei $\frac{2}{3}$ der Länge berührt, also da, wo auch der feste Griff denselben Ton geben würde:



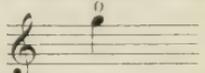
Die Bezeichnung der Saite ist nötig, da derselbe Ton auch als Ton 2 auf der D-Saite des Flageolett möglich ist.

Auch der Ton 4 (die Doppeloktave) ist auf zweierlei Weise möglich: 1. indem man die Saite auf $\frac{1}{4}$ ihrer Länge berührt, wo der feste Griff die Quarte ergäbe:



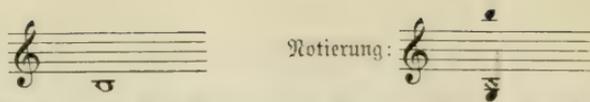
Notierung:

2. indem man die Saite bei $\frac{3}{4}$ ihrer Länge berührt, wo auch der feste Griff denselben Ton ergäbe: Notierung:

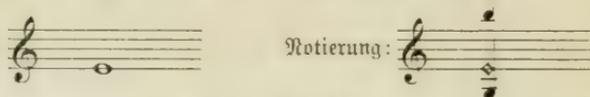


Der Ton 5 (die große Terz der Doppeloktave) ist auf viererlei Weise möglich:

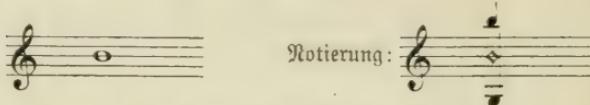
1. indem man die Saite bei $\frac{1}{5}$ der Länge berührt, wo der feste Griff die große Terz ergäbe:



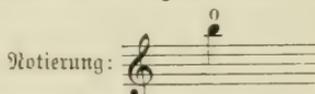
2. indem man die Saite bei $\frac{2}{5}$ der Länge berührt an der Stelle, wo der feste Griff die große Sexte ergäbe:



3. indem man die Saite bei $\frac{3}{5}$ der Länge berührt, wo der feste Griff die große Dezime ergäbe:



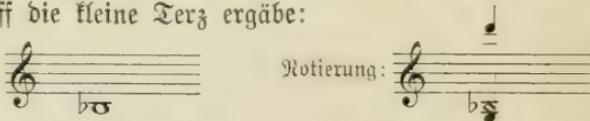
4. indem man die Saite bei $\frac{4}{5}$ der Länge berührt, wo auch der feste Griff denselben Ton ergeben würde:

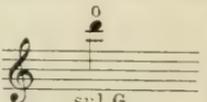


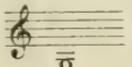
Anm. Die beiden ersten Arten der Erzeugung des Tones 5 sind die allein im Orchester gebräuchlichen. Die beiden anderen sind einigermassen gefährlich. Auf die dritte Art ist der Flageolett-Ton unfrei und spricht nicht immer sofort an; auf die vierte Art ist er sehr rein aber schwer zu treffen, da die Hand hoch hinaufgehen muß, um ihn zu suchen, was auf der Bratsche wegen der größeren Dimension des Instruments noch größere Schwierigkeiten macht.

Der Ton 6  die Quinte der Doppeloctave ist auf zweierlei Weise möglich:

1. durch Berührung der Saite bei $\frac{1}{6}$ ihrer Länge, wo der feste Griff die kleine Terz ergäbe:



2. durch Berührung der Saite bei $\frac{5}{6}$ ihrer Länge, wo der feste Griff ebenfalls denselben Ton geben würde:  Auch hier ist wieder die Bezeichnung der Saite notwendig, auf welcher

das Flageolett erzielt werden soll, da das d^3 sowohl als Ton 6 auf der G-Saite  wie als Ton 4  spielbar ist. auf der D-Saite 

Übrigens spricht der Ton 6 der G-Saite auf die erste Manier (bei $\frac{1}{6}$) schwer an und hat wenig Fülle und Reiz; auch die zweite Manier (bei $\frac{5}{6}$) erfordert ein lästiges Herausrücken der Hand; es ist daher besser, denselben überhaupt nicht zu gebrauchen und statt seiner den Flageoletton 4 der D-Saite anzuwenden.

Überficht der im Orchestergebrauch möglichen Flageolett-Töne.

The image displays a musical score for the violin, illustrating natural harmonics (Flageolett-Töne) on the G, D, A, and E strings. The score is organized into four staves, each representing a different string. Above each staff, fingerings (2, 3, 4, 5, 6) are indicated for the notes. The notes are marked with '0' for natural harmonics and '8a' for artificial harmonics. The G-string staff shows notes G₂, G₃, G₄, G₅, and G₆. The D-string staff shows notes D₂, D₃, D₄, D₅, and D₆. The A-string staff shows notes A₂, A₃, A₄, A₅, and A₆. The E-string staff shows notes E₂, E₃, E₄, E₅, and E₆. The notes are marked with '0' for natural harmonics and '8a' for artificial harmonics.

Künstliche Flageolett-Töne.

§ 11. Künstliche Flageolett-Töne nennt man diejenigen, welche Naturtöne eines anderen Tones als dasjenige der leeren Saite sind; diese künstlichen Flageolett-Töne erfordern zwei Finger, indem der Zeigefinger durch festen Griff den Ton feststellt, in dessen Naturstala der durch leise Berührung eines andern Fingers zu erzeugende Ton liegt.

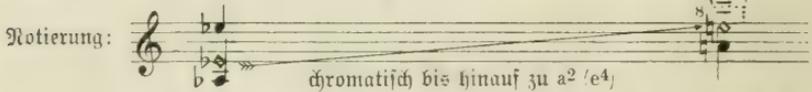
Im Orchestergebrauch beschränkt man sich auf eine einzige Art solcher künstlicher Flageolett-Töne, nämlich den Ton 4 der durch festen Griff des Zeigefingers bestimmten Note. Es ist das also eine Nuzanwendung der oben (S. 213, Ton 4, 1. Manier)

entwickelten Theorie: der kleine Finger berührt leicht die Stelle der Quarte über dem künstlichen Grundton, d. h. bei $\frac{1}{4}$ des Saitenstücks Notierung z. B. vom Zeigefinger bis zum Steg:



Die künstlichen Flageolett-Töne sind sämtlich möglich, in chromatischer Folge von diesem as (Klang as²) bis zu a² (Klang a⁴):

§ 12. Die Virtuosen gebrauchen auch noch andere Arten künstlichen Flageoletts, z. B. kann der Ton 3 durch Berührung der reinen Quinte über dem durch den Zeigefinger gegriffenen Ton erzielt werden (die Berührungsstelle ist bei $\frac{1}{3}$ des abgegriffenen Saitenstücks):



§ 13. Auch kann der Ton 5 durch Berührung der Stelle der großen Terz über dem durch den Zeigefinger gegriffenen Ton erzielt werden bei $\frac{1}{5}$ des abgegriffenen Saitenstücks):

Doch macht man davon selten Gebrauch, da der auf solche Art erzielte Flageolett-Ton nur von mittelmäßiger Qualität ist.

Ann. Ein minder penibler Komponist kann sich übrigens darauf beschränken, beliebige Noten mit einer Null ⁰ zu bezeichnen, als Wink für den Spieler, daß diese Note als Flageolett gegeben werden soll, wobei dem Spieler überlassen bleibt, das beste Mittel seiner Hervorbringung zu finden. Nur darf man dann aber nicht vergessen, daß die geschlossene chromatische Skala der Flageolett-Töne erst von g² ab zur Verfügung steht:



Unterhalb g² sind nur ein paar natürliche Flageolett-Töne möglich (g¹ d²), sowie die drei künstlichen als Ton 3 erzeugten (§ 12):



Bogenstrich.

§ 14. Setzt man den Bogen mit dem Griffende (Frosch) an und zieht ihn nach der Spitze hin über die Saite, so heißt diese

Bewegung der Herabstrich (bei Cello und Contrabaß Herstrich); setzt man ihn mit der Spitze zuerst an und schiebt ihn nach dem Griffende hin weiter, so heißt die Bewegung der Hinaufstrich (Hinstrich). Die übliche Bezeichnung der beiden Stricharten ist:

Herabstrich (frz. Tiré): -

Hinaufstrich (frz. Poussé) V

Wann man sich des einen oder des anderen im Laufe eines musikalischen Gedankens zu bedienen hat, wäre sehr schwierig zu bestimmen, da die Sachlage eine häufig wechselnde ist. Doch kann man als Prinzip aufstellen, daß man im allgemeinen auf die schweren Zeiten Herabstrich, auf die leichten Hinaufstrich vorzieht.

Stricharten (Artikulation).

§ 15. 1. Das große Staccato (Grand Détaché) wird dadurch hervorgebracht, daß für jeden Ton der ganze Bogen vom Frosch bis zur Spitze und umgekehrt angewendet wird, ohne daß der Bogen die Saite verläßt (obgleich keinerlei Bindung in der Notierung verlangt ist):



Durch diese Art von Spiel ergibt sich eine große Klangstärke. Will man dieselben bis zur Heftigkeit steigern, so spielt man sämtliche Töne mit Herabstrich hart am Frosch; aber das verursacht Unterbrechungen zwischen den einzelnen Strichen, da jede Note mit einer neuen Bewegung angefaßt werden muß. Man darf diese Manier nicht so schnell ausführen wie das große Staccato:



2. Eine mittlere Art des Staccato (Détaché moyen) wird durch Strich von etwa ein Drittel der Bogenlänge erzielt; man bedient sich desselben im schnellen Tempo und erreicht mit ihm immerhin eine erhebliche Tonstärke.

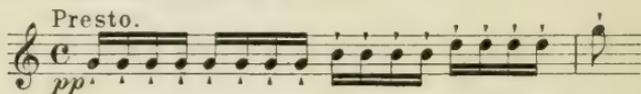
3. Das kleine Staccato (Petit Détaché) wird an der Bogenspitze gespielt. Man wendet es bei sehr schneller Bewegung und für besonders zarte Stellen an.

Das *Martellato* (*Martelé*) wird mit der äußersten Spitze des Bogens ausgeführt, indem man jeden Ton nur ganz kurz markiert wie mit einem Hammerschlage:



Man bedient sich desselben ebensowohl im *Piano* als im *Forte*.

Das *Saltato* (*Sautillé*) besteht in einem Zurückprallen der Bogenmitte von der Saite bei jedem Ton. Dasselbe ist besonders für Gänge von großer Leichtigkeit geeignet und desto besser, je schneller es geht; auch Tonrepetitionen gelingen ihm erstaunlich gut, nur fehlt ihm durchaus Kraft.



Manche Komponisten zeigen sehr uneigentlicher Weise durch die irri- gere Wortvorschrift *staccato* eine Art des *Staccato* an, welche hervorgebracht wird, indem man den Bogen von der Spitze bis zur Mitte weitergehen läßt und jeden einzelnen Ton kurz angibt.

Die Notierungsweise dieser Manier ist:

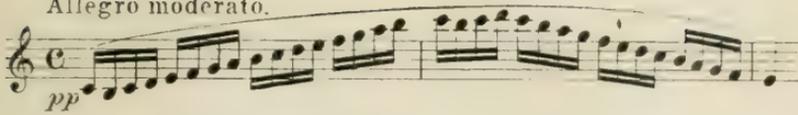


So häufig dieses *Staccato* in Solostücken ist, so selten ist es im Orchestergebrauch, da seine rechte Ausführung große Schwierigkeiten macht. Das *Virtuosienstaccato* im Herabstrich kommt im Orchester überhaupt kaum vor.

Binden und Tragen.

§ 16. Alle erdenklichen Arten von Artikulation sind möglich. Je länger der einzelne Bogenstrich verlangt wird, desto geringer ist die zu erzielende Kraft. Selbst im *ppp* ist es gut, für den einzelnen Bogen keine längere Dauer als 4 Takte mäßigen *Viervierteltakts* zu verlangen, wenn es sich um *Haltetöne* handelt, und nicht mehr als 2 Takte gleichen *Tempos* für gebundene Gänge:

Allegro moderato.



§ 17. Das Tragen des Tones (Louré) wird erzielt, indem man, während der Bogen weiter geht, durch Druck die einzelnen Töne artikuliert. Man bezeichnet diese Manier durch kleine Striche über den einzelnen Noten unterm Bogen.



Es ist das ein Mittel von viel Ausdruck, sehr beliebt für kan-table Stellen, eine Lieblingsmanier der modernen Kunst.

Pizzicato.

§ 18. Ich beschränke mich darauf, die beiden folgenden Beispiele anzuführen, welche besser als irgend welche Beschreibung die Verwendungsweise des Pizzicato charakterisieren:

Flöten.
Oboen.
Klarinetten.

1. Violinen.

2. Violinen.

Bratschen.

Celli
und K.-Bässe.

f *p*
arco pizz.
f *p*
arco pizz.
f *p*
arco pizz.
f *p*
arco pizz.
p pizz.
f arco
p pizz.
Gebuert.

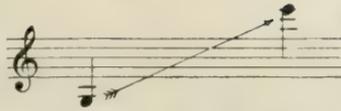
Allegro lebhafter werdend bis zum Schluß. arco

pizz. *molto cresc.* arco
Violinen. *pizz.* *molto cresc.* arco
Bratschen. *pizz.* *molto cresc.* arco
Celli. *pizz.* *molto cresc.* arco
Kontrabässe. *pizz.* *molto cresc.* arco
Delibes, Sylvia.

Es ist unmöglich, vom Pizzikato zum Arco oder umgekehrt noch schneller überzugehen als in diesen beiden Beispielen.

Ann.: Das Wiederbenutzen des Bogens nach einem Pizzikato erfordert mehr Zeit, als das Anreißen einer Saite im Anschluß an das Spiel mit dem Bogen.

§ 19. Der Klang des Pizzikato ist ziemlich gleich vom *g* bis zum *e*³: mählich gar zu kurz und entsprechend der Klang immer trockener.



Von *e*³ ab wird aber die Saite all-

Zu dem folgenden Beispiel wird aber das Pizzikato bis in das *e*⁴ hinaufgeführt und die Wirkung ist im Forte ebenso befriedigend wie im Pianissimo.

poco a poco rit.

Vivo.

Violinen.

Bratschen.

Celli.

Kontrabässe.

ff

poco a poco rit.

a tempo

a tempo

pp

pp

pp

pp

pp

poco a poco rit. *a tempo* *rit.* *8^{va}*

The musical score consists of five staves. The first staff is the Violin part, starting with a *poco a poco rit.* marking, followed by *a tempo*, and then *rit.* towards the end. The second and third staves are for the Violin II and Violin I parts, respectively, both marked *ff*. The fourth and fifth staves are for the Cello and Double Bass parts, both marked *ff*. The score ends with a fermata over a note, with an *8^{va}* marking above it.

Philipp, Serenade. instrumentiert von Malherbe.

Ann. Das abschließende c^4 wäre unmöglich, wenn es nicht von dem satten Klang der zweiten Violine profitierte. In dieser Weise eingeführt, hört man es beinahe ebenso deutlich, als wenn es auf dem Klavier gespielt würde.

Hier ist ein anderes Beispiel aus der E-moll-Symphonie von Brahms, in welchem das Vizzikato der Violine nicht so gut gestützt ist und daher (wenigstens das fis^3) matter, trockener, glanzloser ausfällt:

Flöten.

Oboen.

Klarinetten.

Fagotte.

Hörner in E.

Hörner in C.

Violinen.

Bratschen.

Celli.

Kontrabässe.

f

sf

f

pizz.

arco

f

pizz.

f

pizz.

f

pizz.

arco

f

pizz.

arco

Die höchsten Pizzikatotöne erscheinen, wenn man sie allein gebraucht, gar zu kurz; in Oktavverdopplung und besonders in der Gesellschaft leere Saiten werden sie bewundernswürdig:

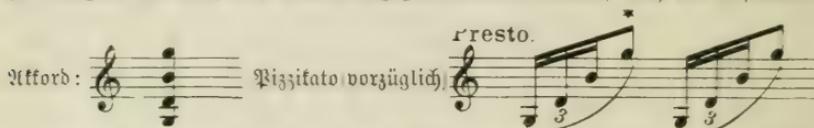
ausgezeichnet

§ 20. Das Maximum der Geschwindigkeit des Pizzikato darf

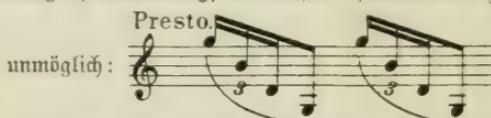
nicht über die Bewegung in Sechzehnteln bei einem Tempo von $\text{♩} = 104$ hinausgehen, und auch in solchem Tempo nicht allzulange dauern:



Anm. Die Schnelligkeit der Tonfolge im Pizzikato kann als unbegrenzt gelten, wenn es sich darum handelt, die Töne eines Akkords nacheinander zu bringen, der auch auf einmal angegeben werden könnte, doch nur aufwärts:



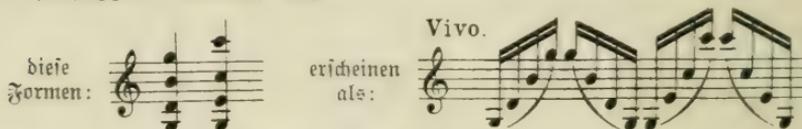
* Diese Bindung ist notwendig, der Effekt ist dem des Harfenglissando verwandt.



Anm. Dies umgekehrte Arpeggio wäre möglich, wenn man das Instrument umgekehrt hielte wie ein Cello).

Zusätze.

§ 21. Alle die oben (§ 9) entwickelten Akkorde können auch so harpegiert werden, daß



Auch kann man sie in zwei oder mehr Bruchstücke zerlegen:



§ 22. Das alte Tremolo (vibrato) unserer Väter will anscheinend aus der Mode kommen und wird mehr und mehr durch

einander gegensätzliche Figuren der 1. und 2. Violinen, der Bratschen usw. ersetzt.



Jedoch bleibt die erstere Manier (A) glänzender als die zweite (B), und es gibt Fälle, wo sie unerfesslich ist, um bis zum forte zu steigern.

Ein Tremologang kann in eine Pause hinein führen, so daß er keinen eigentlichen Abschluß hat:

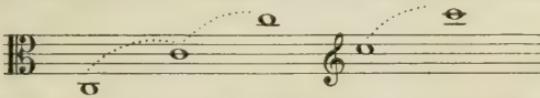


§ 23. Will man zur Erzielung einer besonderen Wirkung die Saite mit der Rückseite des Bogens angeschlagen haben, so bedient man sich der Vorschrift *col legno* (mit dem Stabe).

Bratsche.

§ 1. Alles was über die Violine gesagt ist, gilt für die Bratsche, die schließlich nichts weiter als eine Nachbildung des Normalinstrumentes in eine Quinte tieferer Tonlage, und daher etwas größer ist.

Ihren Umfang kann man auf 3 Oktaven abgrenzen:

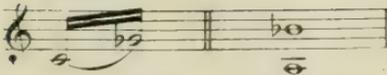


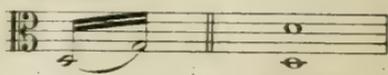
Transponiert man die Lagentabelle der Violine um eine Quinte nach unten, so hat man die der Bratsche; Technik und Applikatur der beiden Instrumente sind identisch.

Den einzigen Unterschied bildet das größere Format der Bratsche, das die Spannungsmöglichkeiten etwas einschränkt.

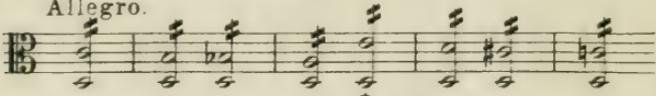
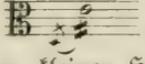
§ 2. Spannt, wie wir sahen, auf derselben Saite die Hand des Violinisten eine verminderte Quinte und auf Nachbarsaiten eine kleine None, so darf man auf der Bratsche keine größere Spannung verlangen als die Quarte auf derselben Saite und die Oktave auf Nachbarsaiten:

Spannungsgrenzen:

Violine:  auf einer Saite auf Nachbarsaiten

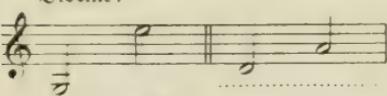
Bratsche:  auf einer Saite auf Nachbarsaiten

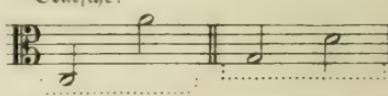
Folgende durch einen schlecht unterrichteten Komponisten geschriebene Stelle ist unspielbar:

Allegro.  Sind die Spieler gewissenhaft, so werden sie die  indem sie den unteren Ton einmal klingen so spielen:  anschlagen, wie es auf dem Klavier ein Spieler mit zu kleiner Hand machen würde; sind sie minder scrupulös, so lassen sie den unteren Ton einfach ganz weg und spielen nur den oberen.

In beiden Fällen aber zucken sie über den Komponisten die Achseln.

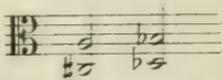
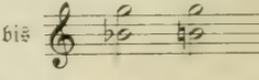
§ 3. Wie auf der Violine, wie überhaupt auf allen Instrumenten mit vier Saiten, sind auf der Bratsche die beiden äußeren Saiten die besten, da der Spieler die beiden mittleren nicht mit voller Stärke anfassen kann, ohne dabei zu riskieren, daß er eine der Nachbarsaiten mit berührt:

Violine:  klangstärkste Saiten weniger kräftig

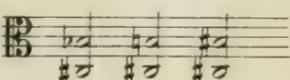
Bratsche:  sehr klangvoll weniger klangvoll

Doppelgriffe.

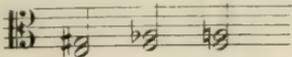
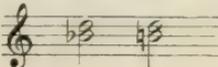
§ 4. Ausgezeichnet oder doch möglich sind alle großen und kleinen Sexten

von  bis 

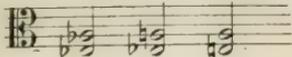
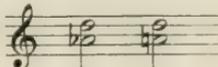
desgleichen alle verminderten, kleinen und großen Septimen

von  bis 

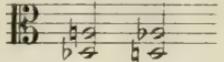
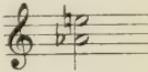
sowie die kleinen und großen Terzen

von  bis 

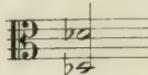
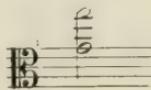
auch die reinen und übermäßigen Quartan

von  bis 

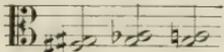
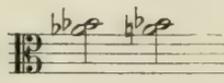
ferner alle verminderten und übermäßigen Quinten

von  bis 

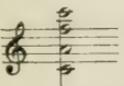
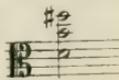
alle Oktaven

von  bis 

und alle kleinen und großen Sekunden

von  bis 

§ 5. Bezüglich der reinen Quinte verweise ich auf das, was oben über deren nur bedingte Reinheit auf den Streichinstrumenten gesagt (S. 201 § 8).

Als Höhengrenze für die Einführung der reinen Quinte in den Akkord erkannten wir die Quinte  Für Akkorde auf der Bratsche ist es die Quinte  f²—c³: h¹—fis²:

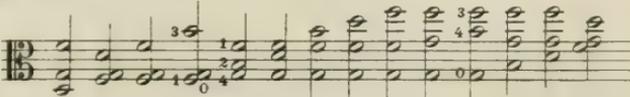
Höher zu gehen ist für das Orchester gefährlich.

Dominant-Septimenakkorde und ihre Auflösung.

§ 6. Das Kreuz + kennzeichnet schwere oder nicht gut klingende Akkorde.

Das Sternchen * zeigt für Moll unmögliche Auflösungen an.

Wo eine solche Kenntlichmachung fehlt, sind die Akkorde in Dur und Moll möglich.

in C: 3 stimmig. 

Auflösungen:

4 stimmig.

Auflösungen:

in Des (Cis): 3 stimmig.

Auflösungen:

4 stimmig.

Auflösungen:

in D: 3 stimmig.

Auflösungen:

4 stimmig.

Musical notation for a 4-part setting in E major, first system. It features a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The notation includes various rhythmic values and fingerings (1, 2, 3, 4) for the four parts.

Auflösungen:

Musical notation for a 4-part setting in E major, second system. It features a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The notation includes various rhythmic values and fingerings (0, 1, 2, 3, 4) for the four parts.

in Es: 3 stimmig.

Musical notation for a 3-part setting in E-flat major, first system. It features a treble clef and a key signature of three flats (Bb, Eb, Ab). The notation includes various rhythmic values and fingerings (0, 1, 2, 3, 4) for the three parts.

Auflösungen:

Musical notation for a 3-part setting in E-flat major, second system. It features a treble clef and a key signature of three flats (Bb, Eb, Ab). The notation includes various rhythmic values and fingerings (0, 1, 2, 3, 4) for the three parts.

Musical notation for a 3-part setting in E-flat major, third system. It features a treble clef and a key signature of three flats (Bb, Eb, Ab). The notation includes various rhythmic values and fingerings (0, 1, 2, 3, 4) for the three parts.

4 stimmig:

Musical notation for a 4-part setting in E-flat major, first system. It features a treble clef and a key signature of three flats (Bb, Eb, Ab). The notation includes various rhythmic values and fingerings (1, 2, 3, 4) for the four parts.

Auflösungen:

Musical notation for a 4-part setting in E-flat major, second system. It features a treble clef and a key signature of three flats (Bb, Eb, Ab). The notation includes various rhythmic values and fingerings (0, 1, 2, 3, 4) for the four parts.

in Moll leichter

in E: 3 stimmig.

Musical notation for a 3-part setting in E major, first system. It features a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The notation includes various rhythmic values and fingerings (0, 1, 2, 3, 4) for the three parts.

Auflösungen:

Musical notation for a 3-part setting in E major, second system. It features a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The notation includes various rhythmic values and fingerings (0, 1, 2, 3, 4) for the three parts.

Musical notation for a 3-part setting in E major, third system. It features a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The notation includes various rhythmic values and fingerings (0, 1, 2, 3, 4) for the three parts.

nur in Moll möglich

4 stimmig:

Musical notation for a 4-part setting in E major, first system. It features a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The notation includes various rhythmic values and fingerings (0, 1, 2, 3, 4) for the four parts.

Auflösungen:

nur in Roll möglich

in Fis: 3 stimmig.

Auflösungen:

nur in Roll möglich

4 stimmig.

Auflösungen:

nur in Roll möglich

in G: 3 stimmig.

Auflösungen:

4 stimmig.

Verminderte Septimenakkorde.

1a. dreistimmig auf
den drei tieferen
Saiten.

Two staves of music showing three-voice diminished seventh chords on the three lowest strings. The first staff has a treble clef and the second a bass clef. The notes are: G2, Bb2, D#3, F#3 (first measure); G2, Bb2, D#3, F#3 (second measure); G2, Bb2, D#3, F#3 (third measure); G2, Bb2, D#3, F#3 (fourth measure); G2, Bb2, D#3, F#3 (fifth measure); G2, Bb2, D#3, F#3 (sixth measure); G2, Bb2, D#3, F#3 (seventh measure); G2, Bb2, D#3, F#3 (eighth measure).

b. auf den drei
höheren Saiten.

Two staves of music showing three-voice diminished seventh chords on the three higher strings. The first staff has a treble clef and the second a bass clef. The notes are: B2, D#3, F#3, Ab3 (first measure); B2, D#3, F#3, Ab3 (second measure); B2, D#3, F#3, Ab3 (third measure); B2, D#3, F#3, Ab3 (fourth measure); B2, D#3, F#3, Ab3 (fifth measure); B2, D#3, F#3, Ab3 (sixth measure); B2, D#3, F#3, Ab3 (seventh measure); B2, D#3, F#3, Ab3 (eighth measure).

2. vierstimmig.

Two staves of music showing four-voice diminished seventh chords. The first staff has a treble clef and the second a bass clef. The notes are: G2, Bb2, D#3, F#3 (first measure); G2, Bb2, D#3, F#3 (second measure); G2, Bb2, D#3, F#3 (third measure); G2, Bb2, D#3, F#3 (fourth measure); G2, Bb2, D#3, F#3 (fifth measure); G2, Bb2, D#3, F#3 (sixth measure); G2, Bb2, D#3, F#3 (seventh measure); G2, Bb2, D#3, F#3 (eighth measure).

Große und kleine Nonenakkorde.

1a. dreistimmig auf
den drei tieferen
Saiten.

Two staves of music showing three-voice large and small ninth chords on the three lowest strings. The first staff has a treble clef and the second a bass clef. The notes are: G2, Bb2, D#3, F#3, Ab3 (first measure); G2, Bb2, D#3, F#3, Ab3 (second measure); G2, Bb2, D#3, F#3, Ab3 (third measure); G2, Bb2, D#3, F#3, Ab3 (fourth measure); G2, Bb2, D#3, F#3, Ab3 (fifth measure); G2, Bb2, D#3, F#3, Ab3 (sixth measure); G2, Bb2, D#3, F#3, Ab3 (seventh measure); G2, Bb2, D#3, F#3, Ab3 (eighth measure).

b. auf den drei
höheren Saiten.

Two staves of music showing three-voice large and small ninth chords on the three higher strings. The first staff has a treble clef and the second a bass clef. The notes are: B2, D#3, F#3, Ab3, Bb3 (first measure); B2, D#3, F#3, Ab3, Bb3 (second measure); B2, D#3, F#3, Ab3, Bb3 (third measure); B2, D#3, F#3, Ab3, Bb3 (fourth measure); B2, D#3, F#3, Ab3, Bb3 (fifth measure); B2, D#3, F#3, Ab3, Bb3 (sixth measure); B2, D#3, F#3, Ab3, Bb3 (seventh measure); B2, D#3, F#3, Ab3, Bb3 (eighth measure).

2. vierstimmig.

Two staves of music showing four-voice large and small ninth chords. The first staff has a treble clef and the second a bass clef. The notes are: G2, Bb2, D#3, F#3, Ab3 (first measure); G2, Bb2, D#3, F#3, Ab3 (second measure); G2, Bb2, D#3, F#3, Ab3 (third measure); G2, Bb2, D#3, F#3, Ab3 (fourth measure); G2, Bb2, D#3, F#3, Ab3 (fifth measure); G2, Bb2, D#3, F#3, Ab3 (sixth measure); G2, Bb2, D#3, F#3, Ab3 (seventh measure); G2, Bb2, D#3, F#3, Ab3 (eighth measure).

Orchestrergebrauch bezeichnet, weil es zugleich die letzte gute Note mit festem Griff und einer der besten Flageolett-Töne ist, also nach Belieben vom Spieler je nach dem Fall als Flageolett oder als festgegriffener Ton gegeben werden kann.

Oberhalb dieses e^2 werden die Intonationen mißlich, hart und widerspenstig. Wohlverstanden rede ich hier vom Cello als Orchesterinstrument und nicht vom Solo-Violoncell, das noch eine Oktave, Undezime und noch weiter hinauffsteigen kann:

Allegro.

Ch. M. Widor, Cello-Konzert.

§ 2. Die Applikatur des Violoncell's weicht von derjenigen der Violine und der Bratsche in der Hauptlage, nämlich in der Tiefe stark ab.

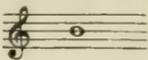
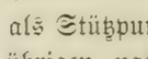
Von C bis a^1 erfordert jeder Halbton einen andern Finger: (A) (B) Oberhalb dieses a^1 ist dagegen die Applikatur der der Violine entsprechend.

Die für die bisher betrachteten Streichinstrumente so schwierige chromatische Tonleiter ist daher hier in der Tiefe sehr leicht, sehr natürlich. Oberhalb des a^2 dagegen tut man besser sie für das Orchesterspiel zu meiden:

Das ist der gewöhnliche Fingersatz für die sechs Halbtonstufen von einer leeren Saite zur nächsten; derselbe wiederholt sich auf allen Saiten und gilt für alle Tonarten.

Und diese Skala kommt sehr gleichmäßig heraus trotz der starken Lagenveränderung der Hand nach jeder solchen Reihe von 4 oder 3 Halbtönen. Die Virtuosen werden mit derselben so gut fertig, daß man den Übergang gar nicht merkt.

Der Daumeneinſatz (Démarché).

§ 3. Die letzte durch den gewöhnlichen Fingerſatz ſich ergebende Note iſt das ein-  Geht man über dieſelbe hinaus, geſtrichene h^1 :  ſo muß man die Technik wechſeln und den Daumen als Stützpunkt auf der Saite, als eine Art Steg benutzen und im übrigen nach Art der Violintechnik fortfahren. Das nennt man demanchieren.

Manchmal muß man von dieſem Auskunftsmittel auch in der Mittellage, ja in der Tiefe des Instruments Gebrauch machen. Manche Gänge ſind nur auf dieſe Weiſe möglich, z. B. Oktaven ſtets nur durch einen beſtimmten Fingerſatz, Daumen und 3. Finger:



Das Zeichen 3 bedeutet den Daumen.

Auch die ſehr ſchweren Gänge im Rheingold (S. 287—289) ſind ohne den Daumen unausführbar, der auf der G-, D- und A-Saite Stellung nimmt; ſie bleiben übrigens bezüglich der Reinheit der Intonation ſehr fragwürdig. Und wenn der Spieler ſich nicht vorher die Applikatur zurecht gelegt hat, ſo wird man Nervenschmerzen bekommen, wenn man ihn die Stelle vom Blatt ſpielen hört.

§ 4. Im allgemeinen muß man auf den Moment achten, wo der Daumeneinſatz notwendig wird. Plötzlich mit einem ſchnellen Sprunge von einem Ton mit gewöhnlicher Applikatur zu einem mit Daumeneinſatz überzugehen, iſt eine ſehr gefährliche Sache. Hat man das Glück, dabei einen erſten Flageolett-Ton zu erwiſchen, deſſen Stelle in der Skala relativ ziemlich breit iſt, ſo wird die Gefahr nicht allzu groß; aber wie ſelten tritt dieſer Glücksfall ein. Wo er aber ſich nicht bietet, heißt es vorſichtig ſein!

Klangfarbe der Saiten.

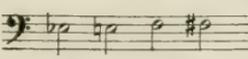
§ 5. Wie auf der Violine und Bratsche iſt auf dem Violoncell der Klang der höchſten Saite (A) der glänzendſte; ihr fällt gewöhnlich der Melodievortrag zu und ſie hat den intenſivſten Ausdruck.

Die D-Saite ist kaum minder wertvoll durch ihren leicht verschleierteu Klang.

Auch die G-Saite kann noch kantabel sein und in Solostellen sich gut ausnehmen; doch wird sie zumeist für die Baßführung der Harmonie benutzt wie die C-Saite, deren fatter und gefestigter Klang die Last einer erheblichen Orchestermaße zu tragen vermag.

Auf jeder Saite kann man eine Oktave emporsteigen. Bekannt ist ja die wunderbare Wirkung der G-Saite der Violine, auf der das Orchester (S. 192 § 5) bis zur Undezime empor klimmt. Ähnliche Wirkungen darf man aber auf dem Cello nicht suchen; da sind es vielmehr in den meisten Fällen Zwangslagen der Applikatur welche Anlaß geben, auf derselben Saite zu bleiben, manchmal auch die Sorge um Einheitlichkeit der Klangfarbe.

§ 6. Hier finde noch eine Beobachtung Platz, die ich weder in einer Instrumentationslehre noch in einer Spezialschule für Violoncell erwähnt finde:

Geht man auf der G-Saite über die Quinte hinaus, so trifft man auf vier  deren Klang widerspenstig, ungeschlechte Töne: stimmig, zögernd und rauh ist und zwar auf allen Orchestervioloncellen, gleichviel wer sie gebaut hat.

Wie geht das zu? welches Geheimnis zeigt sich da? warum klingen auf der C-Saite As, A, B, H oder auf der D-Saite b, h, c, eis nicht ebenso schlecht? wer vermag das zu erklären?

§ 7. Wie auf der Violine und Bratsche gestattet auch auf dem Violoncell die freie Lage der ersten und vierten Saite, sofern jene rechts, diese links keinen Nachbar hat, eine viel freiere und fester Behandlung des Bogens, da keinerlei Gefahr ist, die Nachbarjaite anzustreichen, sobald man etwas mehr Druck aufwendet. Daher denn die Überlegenheit der beiden Außensaiten hinsichtlich der Klangstärke.

Spannungsgrenze.

§ 8. Wir sehen, daß die Hand des Violinisten auf derselben Saite größere Intervalle als die übermäßige Quarte nicht zu spannen vermag:

Violine.  die reine Quinte ist nicht zu erreichen.

Wir sahen ferner, daß die Hand des Bratschisten schon über die reine Quarte auf derselben Saite nicht hinausreicht:

Bratsche.  die übermäßige Quarte ist nicht zu erreichen.

Nun finden wir, daß für den Violoncellisten die große Terz die Grenze der Spannfähigkeit bildet:

Cello.  die reine Quarte ist nicht zu erreichen.

Pizzicato.

§ 9. Je kürzer die Saiten werden, desto kürzer wird der Klang. Wie hoch man mit dem Pizzicato hinaufgehen kann, hängt einigermaßen von der Qualität der Spieler und der Instrumente ab; doch kann man wohl gis^1 , a^1 , b^1 als äußerste Höhengrenze normieren.

Das gis^1 hat noch etwas von dem schillerndem Nachklang, der an ein am Horizont verschwindendes bläuliches Wölkchen gemahnt.

a^1 wird bereits stumpfer; aber in Fällen wie hier, wo ihm der Vollklang der leeren A= Allegro.

Saite zugute kommt, ist es noch immer vortrefflich:  pizz.

Das dann folgende b^1 beb't kaum mehr; ist man gezwungen, es zu schreiben, so vermeide man jedenfalls darüber hinauszugehen.

§ 10. Noch möchte ich mir die Bemerkung erlauben, daß manche Dirigenten sich um die Pizzicati zu wenig bekümmern, indem sie die Spieler in dieser Hinsicht ganz unbehelligt lassen, die Quantität des Tones, das Markige und die mögliche Abstufung nicht ins Auge fassen. Hinzufügen muß ich, um gerecht zu sein, daß viele Lehrer denselben Vorwurf verdienen; man frage nur die Schüler — sie werden antworten, daß man niemals ihre Aufmerksamkeit darauf gelenkt hat, und daß sie das Pizzicato ohne irgendwelche besondere Intention ausführen, wie es kommt, da sie darüber nie nachgedacht haben.

Das ist ein Fehler.

§ 11. Wir sahen oben (§. 224 § 20), daß das Maximum

der Geschwindigkeit des Pizzikato in Sechzehnteln über $\bullet = 104$ nicht hinausgehen soll. Dieses Tempo gilt für Violine, Bratsche und Cello. Auch sahen wir in der Schlußbemerkung desselben Paragraphen, daß Akkordgriffe in jeder beliebigen Schnelligkeit nach Art der Harfenglissando herübergerissen werden können.

Auch sagte ich, daß diese Art Pizzikato von unten nach oben vortrefflich sei:



in umgekehrter Richtung aber unmöglich:

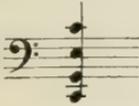


Nun — auf dem Cello ist das Akkord-Pizzikato in der einen Richtung so gut wie in der andern.

Man kann beide Arten der Harpeggien ganz unterschiedlos schreiben, und beide klingen gleich vortrefflich:

Cello.

Akkordgriff:



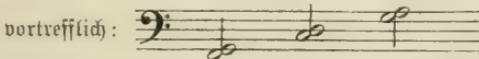
vortrefflich:



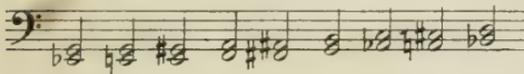
Ann.: Dieser Effekt des abwärts gerichteten Arpeggio * ist sehr wenig gebräuchlich, kann aber gelegentlich recht gute Dienste leisten.

Doppelgriffe.

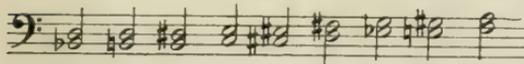
§ 12. Sekunden und Oktaven, welche die Mitwirkung des Daumens erfordern, sind im Orchester zu vermeiden, es sei denn, daß die eine von beiden Noten eine leere Saite trifft, z. B.:



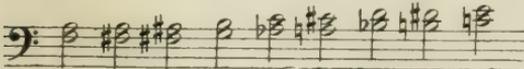
Die möglichen Terzen kann man in folgender Weise klassifizieren:



(auf der C- und G-Saite; der Klang wird je weiter hinauf, desto härter.)



(G- und D-Saite; nicht viel wert, doch möglich.)



D- und A-Saite: bestes Register.

Für den Orchestergebrauch sehr schwere Terzen, die man höchstens im Fortissimo verwenden kann:

The image shows three staves of musical notation. The first two staves are in bass clef, and the third is in treble clef. They contain heavy triplets of chords, with various accidentals (sharps and flats) indicating complex harmonic structures.

von hier ab immer schwerer u. härterer Klang

Reine und übermäßige Quartan:

The image shows three staves of musical notation in bass clef. They feature various quartan chords, some with sharp and flat accidentals, illustrating pure and augmented intervals.

(noch höher für das Orchester zu meiden.)

Die reinen Quinten sind besser als auf der Violine und man ann sie als brauchbar ansehen:

The image shows a single staff in bass clef. It starts with a note on the line (G) and a dotted line above it, with the word "von:" to the left. A diagonal line with a slur underneath rises to a chord on the space (D) with the word "bis" below it. The chord consists of two notes: a G with a sharp and a D with a sharp.

Ausgezeichnet sind alle kleinen und großen Sexten:

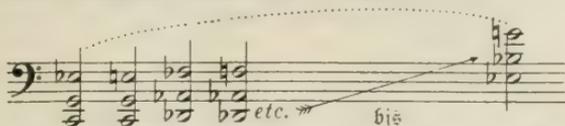
The image shows a single staff in bass clef. It starts with a note on the line (G) and a dotted line above it, with the word "von:" to the left. A diagonal line with a slur underneath rises to a chord on the space (D) with the word "bis" below it. The chord consists of two notes: a G with a sharp and a D with a flat.

Schwerer sind die kleinen Septimen und für den Orchestergebrauch von unzuverlässiger Reinheit:

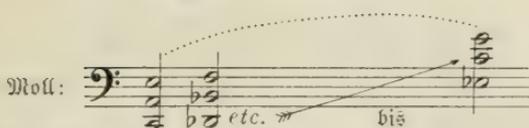
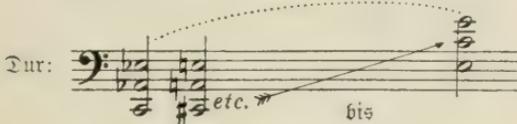
The image shows a single staff in bass clef. It starts with a note on the line (G) and a dotted line above it, with the word "möglich" to the left. A diagonal line with a slur underneath rises to a chord on the space (D) with the word "bis:" below it. The chord consists of two notes: a G with a sharp and a D with a sharp.

Dreiklänge.

§ 13. Sehr leicht sind alle Dur- und Mollakkorde in folgender Disposition bis zu klein es als Baßton:



Ebenfalls sehr leicht die Lagen mit der Terz im Baß:



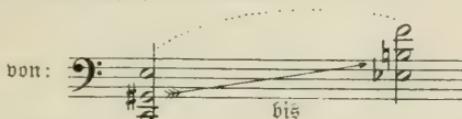
und auch die Lagen mit der Quinte im Baß:



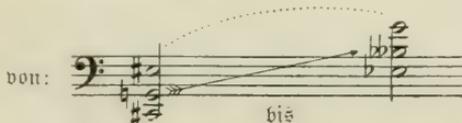
Dreiklänge mit alterierter Quinte.

Spielbar sind:

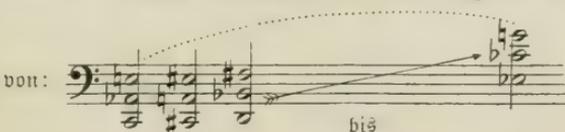
Durakkorde mit erhöhter Quinte.



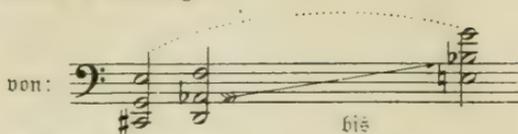
Durakkorde mit erniedrigter Quinte:



Durakkorde mit erhöhter Quinte mit der Terz im Baß:



verminderte Dreiflänge:



deren erste Umkehrung:

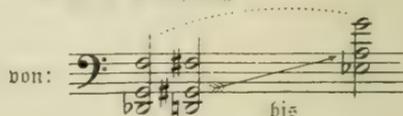
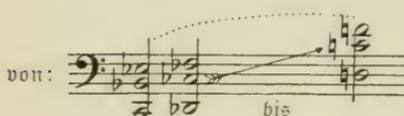


Dominant-Septimenakkorde:



kleine Septimenakkorde:

in der 2. Umkehrung.



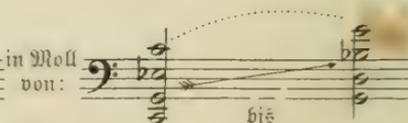
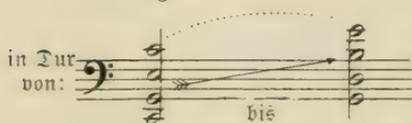
verminderte Septimenakkorde:



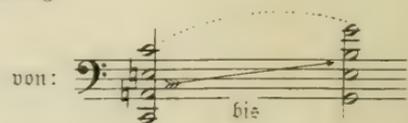
Akkorde über alle vier Seiten.

§ 14. Spielbar sind:

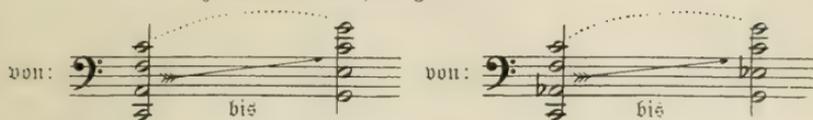
Dreiflänge:



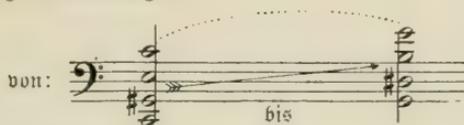
dieselben in der ersten Umkehrung:



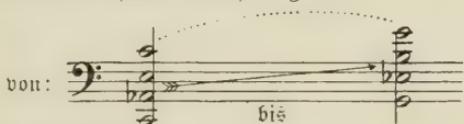
und in der zweiten Umkehrung:



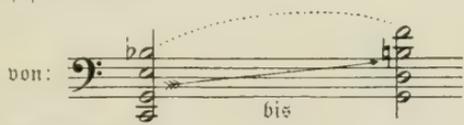
übermäßige Dreiklänge:



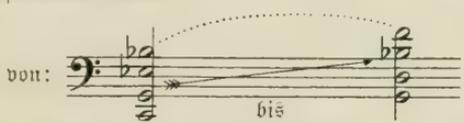
dieselben in der ersten Umkehrung:



Dominantseptimenakkorde:



kleine Septimenakkorde:



von Nonnenakkorden sind nur diese beiden möglich:



Stricharten:

§ 15. Alles was über die Violine gesagt ist, gilt auch für das Cello. Das Martellato, große Staccato, Saltato und Virtuosenstaccato sind auf allen Streichinstrumenten dasselbe. Ebenso die Bindungen.

Doch möchte ich noch auf einen Sondereffekt aufmerksam machen, der durch seinen Gegensatz zu der Praxis der Violine Bedeutung hat, nämlich den heftigen Anschlag eines Akkordes mit Hinstrich, der den Eindruck starker Energie hervorbringt:



während doch sonst im allgemeinen der Herstrich im Streichorchester die größte Tonstärke erzielt.

Flageolett-Töne.

§ 16. Hier ist eine Übersicht der natürlichen Flageolett-Töne der vier Saiten:

The image shows a musical score for the natural harmonics of the four strings of a cello. The strings are labeled C-Saite, G-Saite, D-Saite, and A-Saite. Each string has five measures of music, with fingerings 2, 3, 4, 5, and 6 indicated above the notes. The notes are marked with '0' for natural harmonics. The C-string is in bass clef, while the G, D, and A strings are in treble clef.

und hier der Umfang der brauchbaren künstlichen Flageolett-Töne:

von bis

Anm. Ebenso wie für Violine und Bratsche kann ein minder geübter Komponist sich darauf beschränken, irgendwelche Noten durch Beischrift einer Null 0 als Flageolett zu fordern (vom Ton 4 der C-Saite ab chromatisch:

von bis

Unterhalb dieses c^1 stehen nur ein paar natürliche Flageolett-Töne zur Verfügung c, g ; vgl. die Tabelle 1, 235.

Notierung für Cello.

§ 17. Wie die für Horn und für Bassklarinette läßt auch die herkömmliche Notierung für Cello allzuoft Zweifel über die Absicht des Komponisten, da die Musiker immer gar keine Not haben, sich zu verständigen um einen bestimmten Standpunkt einzunehmen.

Nach einem alten Brauch gibt die Notierung mit Violinschlüssel dem Cello den Sinn einer $16'$ -Stimme, d. h. es wird dann eine Oktav tiefer gespielt, gleichviel, ob ein Satz damit anfängt oder der g -Schlüssel nach vorausgehender Notierung im Bassschlüssel auftritt; soll der Violinschlüssel seine richtige Geltung für die Tonhöhenlage haben, so muß er nach vorgängigem Tenorschlüssel auftreten.

Deshalb ist man beim Übergange aus der Tiefe in die Höhe beinahe gezwungen, zur Vermeidung jedes Mißverständnisses, die sehr nützliche Vermittelung des Tenorschlüssels in Anspruch zu nehmen.

Doch seien gleich die zahlreichen Beispiele zeitgenössischer Proteste gegen eine solche Sinnlosigkeit konstatiert. Ich nenne nur Grieg, Reinecke, Hans Huber, Luzatto, N. v. Wilm und Ph. Wolfrum zu nennen, welche stets den Violinschlüssel mit seiner wahren Tonhöhenbedeutung anwenden, und Saint-Saëns, der seine Cellokonzerte auf zwei Systeme, eins mit Bassschlüssel und eins mit Violinschlüssel notiert, als wenn es sich um ein Klavierstück handelte. Das letztere Verfahren ist zweifellos das allersicherste.

Man muß sich heute zusammenschließen, zum Auftreten gegen veraltete Mißbräuche, und unseren Zeichen ihre genaue Geltung belassen, welcher Nebensinn auch früher in der Notierung existiert haben mag. Die F -, C -, und G -Schlüssel müssen an ihren eigentlichen Stellen bleiben und jeder seine unveränderliche Bedeutung haben: Ne variantur!

Das Violoncell im Orchester.

§ 18. Von der Rolle des Violoncells im vollstimmigen Sätze brauche ich hier nicht zu reden. Früher hatte es den Basso continuo auszuführen, als unzertrennlicher Genosse des Kontrabasses; man betrachtete beide derart als zusammengehörig, daß man ihnen ein und dieselbe Stimme gab. Cello und Kontrabaß standen immer in dem Verhältnis des Tones 2 zum Tone 1 der Naturkala.

Niemals behandelte man ersteres als selbständiges Instrument, als fanteable Stimme. Heute ist das nicht mehr so; man schreibt jedes der beiden Instrumente auf ein besonderes System und das Cello ist eine Tenorstimme geworden, das stärkste Ausdrucksmittel des Quintetts, selbst die G-Saite der Violine nicht ausgenommen, und der Kontrabaß bleibt zumeist allein der Träger der Riesenlast des Harmoniekörpers.

Jedermann hat diesen Vorgang bemerkt. Und doch ist das Cello für sich allein ein ungenügender Baß (ausgenommen besondere Fälle in Sätzen ganz weicher und ruhiger Stimmung, wie z. B. im zweiten Akt der Meistersinger (s. unten). Der Kontrabaß auf sich allein angewiesen erscheint stumpf und ohne Bestimmtheit der Intonation. Vereinigt bilden Cello und Kontrabaß die schönste Grundstimmen, die man sich nur wünschen kann — bestimmt, klar, fest und tief und nach Belieben abtönbar. Einzeln sind beide nicht einwandfrei; ihre Vereinigung ist bewundernswürdig.

Betreffs der besonderen Fälle kann ich mir nicht versagen, ein paar Takte aus der außerlesenen Szene des Hans Sachs hier einzurücken, in denen die Celli ohne Kontrabässe und sogar geteilt sich mehr als genügend erweisen, in vollendetster Weise die Harmonie des Streichorchesters und der Hörner zu tragen:

Sehr ruhig.

Hörner in E. *pp*

Violinen. *pp* am Steg

Bratichen. *pp* am Steg

Hans Sachs. Was duftet doch

Celli. *pp* am Steg

div

Hier ist noch ein anderes Beispiel, in dem die Celli allein mit einem einfachen Flageolett^a eine ausgezeichnete Grundstimme bilden.

(♩ = 80)

Flöten.

A-Klarinetten.

Violinen.

Bratschen.

Celli.

Kontrabässe.

Anm. Der Komponist schreibt einfach den gewollten Ton mit einer Null darüber und überläßt es dem Spieler, wie er ihn hervorbringen will.

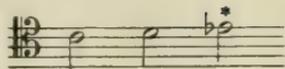
Der Kontrabaß.

§ 1. Der Umfang des Kontrabaßes reicht vom Kontra-E bis b^1 (zwei und eine halbe Oktave):

Notierung: Klang:

Die Virtuosen gehen noch höher, und das unmittelbar anschließende c^2 und d^2 sind ihnen geläufig; doch ist es besser, dieselben im

Orchester nicht zu gebrauchen, obgleich Verdi im Falstaff sich nicht gescheut hat, sogar es² zu spielen:

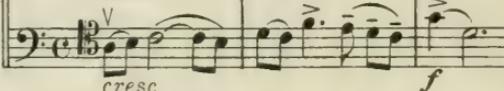


wirklicher Klang.

M. Ed. Manny, Solo-Kontrabaßist der Komischen Oper, macht es zur Regel, daß alle Spieler sich zum *g*² einexerzieren sollen, und hat uns einen Vorgesmack gegeben von der wunderbaren Wirkung, welche das Unifono von Celli und Kontrabässen im Cantabile verspricht:

Andante.

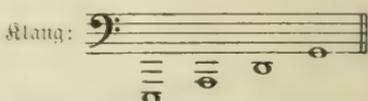
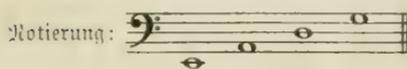
Celli. 

Kontrabässe. 

wirklicher Klang.

§ 2. Der Kontrabaß ist eine 16'-Stimme und klingt eine Oktave tiefer als er notiert wird. Man schreibt für ihn im Baßschlüssel.

Seine vier Saiten werden in Quartan gestimmt:



Ehedem hatte der Kontrabaß nur drei Saiten und sein Klang war vielleicht damals noch besser wegen der geringen Zahl der auf den Resonanzboden gespannten Saiten. Noch heute ziehen Virtuosen für Soli die klassische Form des Instruments vor.

„Ohne mich auf eine nutzlose Aufzählung der Vorzüge und Nachteile des dreisaitigen und des vierisaitigen Kontrabaßes einzulassen (sagt Botteffini), und ohne die Frage größeren Umfangs nach der Tiefe zu diskutieren, beginne ich damit, von dem echten Kontrabaß zu reden, demjenigen, der zur Erleichterung der Applikatur und behufs Erzielung größerer Reinheit und Fülle des Tones nur mit drei Saiten bezogen wird.“

Dieser dreisaitige Kontrabaß war übrigens der zur Zeit Beethovens gespielte. Der erhabene Meister hat niemals das Kontra₁E gekannt, das wir heute haben, geschweige gar das Kontra₁C, das wir jetzt allmählich bekommen. Er schrieb eine einzige Stimme, nämlich die der Violoncelli, welche die Kontrabässe mitspielten,

so gut oder so schlecht es ging, indem sie dieselbe vereinfachten, so oft eine schwerere Passage vorkam. Das tiefe C des Finale der C-moll-Symphonie spielte man wie heute, eine Oktave höher. Was hat man hierüber gestritten! Lange hat man an die vierte Saite geglaubt. Es ist wie mit der kleinen Trompete Bachs (vgl. S. 95). Hätte sie jemals existiert, so müßten wir 10, 20, 30 Beweis-exemplare in unseren Museen finden. Sind dieselben alle auf einmal verduftet? Ist das anzunehmen? Während man überall Instrumente aus der Zeit Ludwigs XIII. und Ludwigs XIV. findet, sollte kein Kontrabaß von 1815 oder 1820 erhalten sein?

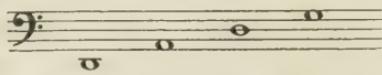
Die ziemlich geringschätzigige Meinung der Komponisten für die damaligen Kontrabaßisten, die aus ihrer Art zu notieren hervorgeht, war übrigens vollkommen berechtigt. „Die Leute verdienten nicht den Namen Künstler“ sagte mir kürzlich ein Gelehrter, „sie waren Wasserträger“.

§ 3. Heute haben wir die 1E -Saite, und dieselbe könnte bis auf 1C herabgestimmt werden, wenn das Instrument noch größer gebaut würde. So sind die Kontrabässe des Brüsseler Konservatoriums etwa noch $\frac{1}{5}$ größer und haben den reichen Bezug von 5 Saiten mit der folgenden Stimmung:



Übrigens beginnt man die fünfsaitigen Kontrabässe in Deutschland, England, im Orchester von Monte Carlo (unter Direktion von Jéhin) und in manchen andern Orten einzuführen.

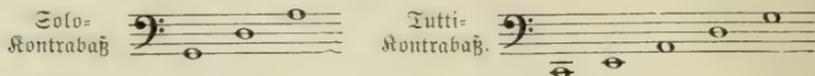
Mit unseren bis 1E reichenden Instrumenten kann man in der Tiefe eine Stufe gewinnen, ohne die Applikatur für den Spieler allzusehr zu erschweren, durch die Stimmung in:



Zu beachten ist aber noch, daß die Verminderung der Spannung der tiefsten Saite entsprechend dem Unterschied von 1E und 1D das aufgewiesene Mittel nur für das piano brauchbar macht. Im forte wäre der Ton nicht viel wert.

Das beste wäre, wenn unser Orchester außer den gewöhnlichen Kontrabässen noch über zwei oder drei tiefe Kontrabässe verfügten mit fünf Saiten und den Umfang bis 1C in der Tiefe wie die Brüsseler. Wie wir Hörner mit Erhöhungsventilen und Hörner

mit Vertiefungsventilen haben S. 69 § 3, so hätten wir dann Solo-Kontrabässe und Tutti-Kontrabässe:



Applikatur des Kontrabaßes.

§ 4. Die Saiten sind so lang, daß in der tiefen Lage das Spannvermögen der Nachbarfinger nicht mehr für den Halbton ausreicht, nur der Zeigefinger und Mittelfinger (1. u. 2. Finger) können soweit spannen, daß sie dieses Intervalle erreichen.

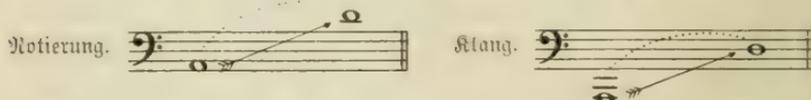
Der Fingersatz für die diatonische Skala ist:



§ 5. Man vergesse nicht, daß der Bogen des Kontrabaßes sehr kurz ist. Bei piano-Haltetönen kann der Spieler beliebig den Strich wechseln, ohne daß der Hörer es bemerkt, aber im Forte treten die Artikulationen durch Strichwechsel deutlich hervor. Es ist also Sorge des Komponisten, die Rhythmen bestimmt abzugrenzen und seinen Willen kund zu tun.

Klangfarbe der Saiten.

§ 6. Wir haben es hier weniger mit einem Instrument für Melodievortrag als mit einem Fundament-Instrument, ja, mit dem eigentlichen Fundament des Orchesters zu tun. Seine vier Darmsaiten (die beiden tiefsten mit Messingdraht besponnen) können als ungefähr gleich in der Farbe angesehen werden; doch liegt das Register des besten Vollklangs zwischen A und d^1 (A und d):

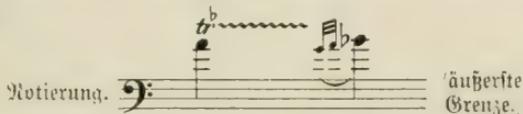


Die Virtuosen, die wir heute beim häuslichen Musizieren bewundern, vermögen auf der G-Saite des Kontrabaßes einen ebenso ausdrucksvollen Melodievortrag zu entfalten wie die Cellisten auf der A-Saite.

Lebte Beethoven noch, so würde er für sie sicher ein Konzert schreiben; denn das sind keine „Wasserträger“ mehr, sondern vielmehr Künstler ersten Ranges.

Spannfähigkeit der Hand.

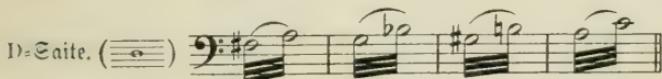
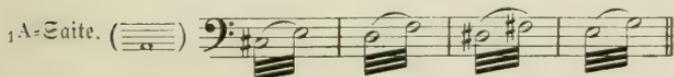
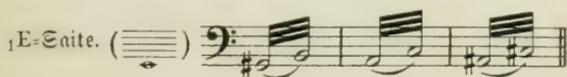
§ 7. Alle Tremolos in großen und kleinen Sekunden, also alle Triller, werden jederzeit angewandt und sind möglich bis hinauf zu b^1 .



Die kleine Terz vermag die Hand erst oberhalb der beiden ersten Ganztöne jeder Saite zu spannen, da die Intervalle immer enger werden, je höher man hinaufgeht. Die hier folgende Tabelle mag das deutlich machen.

Mögliche Tremolos auf derselben Saite

mittels Spannung des Zeigefingers und kleinen Fingers (1. u. 4. Finger), die man unbedenklich schreiben kann:



Staccato Oktavengänge sind in jedem Tempo leicht und gut:
Allegro.



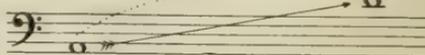
Legato werden sie für schnelle Tempi unmöglich.

Pizzikato.

§ 8. Man gebraucht das Pizzikato des Kontrabaßes auf sämtlichen Stufen seines Umfanges, doch ist das Register des besten Vollklanges desselben

durch die Töne A—d¹ Notierung.

1 A—d¹ begrenzt:



Register des Vollklanges.

Es findet man Pizzikati, die bis a¹ ja h¹ hinaufgehen:

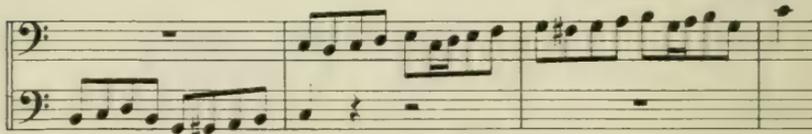
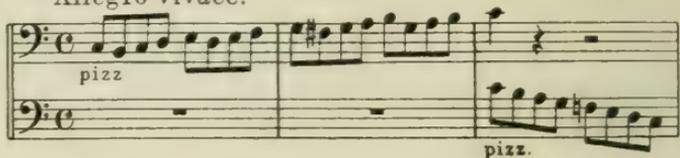


Doch muß man konstatieren, daß in solcher Höhe der Ton trocken, klang- und poesielos wird.

Ann. Das Pizzikato ist für allzu schnelle Tempi zu vermeiden, da der Kontrabaßist zufolge der eintretenden Ermüdung die Kräfte verliert und keine deutlichen Töne mehr bringt. Ist es nicht zu umgehen, so teile man die Kontrabaße und lasse dieselben alternieren.

Allegro vivace.

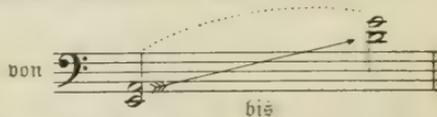
Kontra-Baße
geteilt.

**Doppelgriffe.**

§ 9. Leicht spielbar sind alle kleinen und großen Terzen von FA bis d¹fis¹:



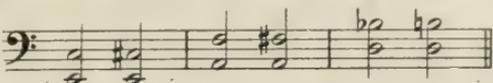
alle reinen Quartan von EA bis d¹g¹:



alle reinen Quinten von Fe bis e¹g¹:

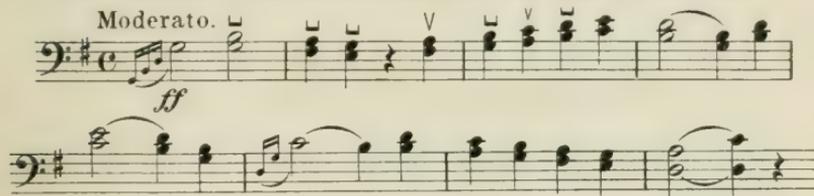


§ 10. Die Sexten sind unmöglich; nur in hoher Lage stehen sie den Virtuosen zu Gebote, sind aber für Orchester auch da unbrauchbar; dasselbe gilt von den Septimen und Oktaven, soweit nicht der tiefere Ton eine leere Saite ist, in welchem Falle sie selbstverständlich keinerlei Schwierigkeiten machen.

Beispiel:  mögliche Sexte.

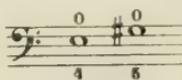
 mögliche Septime. mögliche Oktave.

Das folgende Beispiel in Doppelgriffen klingt vortrefflich:

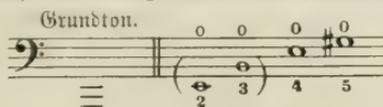
Moderato.  *ff*

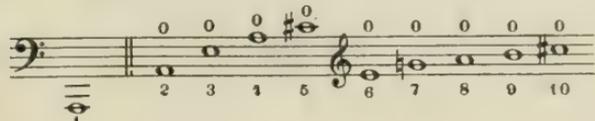
E. Nanny.

Flageolett.

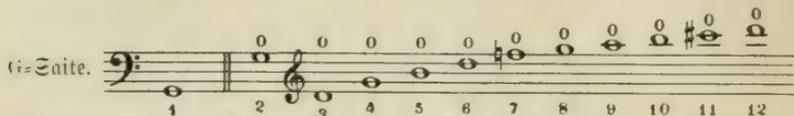
§ 11. Der Kontrabaß verfügt nur über natürliche Flageolett-Töne, da, wie wir sahen, das künstliche Flageolett gewöhnlich durch Spannung einer Quarte auf derselben Seite erzielt wird, die für den Kontrabassisten unerreichbar ist. Auch ist bezüglich der $1E$ -Saite noch eine Einschränkung nötig, da deren Diffe höherer Flageolett-Töne als $1E$ -Saite  wirklicher Klang. der Töne 4 oder 5 nicht begünstigt:

Übersicht der Flageolett-Töne (wirklicher Klang):

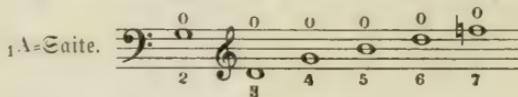
Grundton.  (höher möglich).

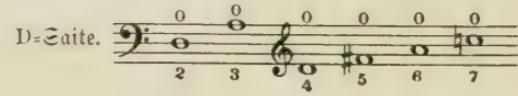
$1E$ -Saite.  $1A$ -Saite.

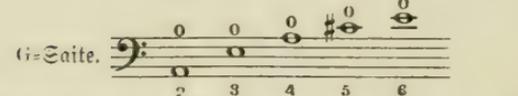
D-Saite. 

G-Saite. 

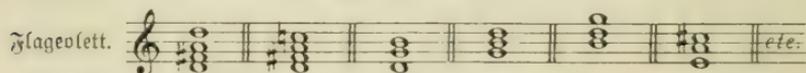
Es wäre gefährlich, im Orchester alle diese Töne zu gebrauchen; seien wir klug und begnügen uns mit dem folgenden (wirklicher Klang):

1. A-Saite. 

D-Saite. 

G-Saite. 

Durch Teilung der Kontrabässe kann man ganze Akkorde von wundervollem Klang als Flageolett disponieren:

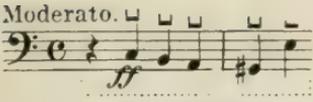
Flageolett. 

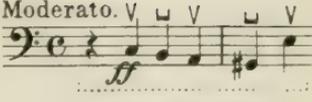
„Wegen der Länge seiner Saiten ist der Kontrabaß sehr zur Erzeugung von Flageolett-Tönen geeignet“, sagt Berlioz, und Verdi belegt die Behauptung (Mida, 3. Akt).

Stricharten.

§ 12. Alles was in dieser Richtung für die Violine, Bratsche und das Violoncello bemerkt worden ist, gilt für den Kontrabaß (nur ist der kleine Vorbehalt bezüglich der Kürze des Bogens nicht zu vergessen).

Wir sahen, daß Kraftentfaltung, Akzent, Rhythmus einzig durch den Anstoß des Bogens am Frosch erzielt werden. Das gilt so allgemein, daß in Fällen, wo der Komponist keinerlei Vorschriften für die Ausführung gibt, der Spieler ganz von selbst für das forte sich dieses Mittels bedient:

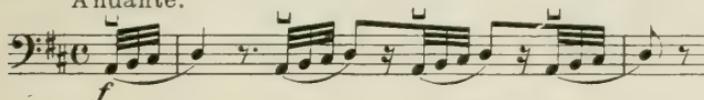
Kontrabaß. Moderato.  *ff* sehr energisch.

Moderato.  *ff* minder Klangstark.

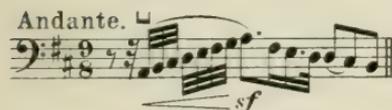
Schleifer-Figuren.

§ 13. Schleifer sind für den Kontrabaß sehr beliebt und von großer Wirkung und besonderer Schlagkraft:

Andante.



Mozart, Symphonie.

Andante.  *sf*

 *sf*

Berlioz, Invocation à la Nature.

Moderato.



Gluck, Armide.

Allegro. (♩:116)₅


Ch. W. Widor, Les Pêcheurs de St. Jean.

In allen diesen Beispielen gehen die Violoncelli mit den Kontrabässen und verschmelzen mit denselben so vollständig, wie zwei benachbarte Naturtöne, wie der Ton 2 mit seinem Grundtone.

Für sich allein erscheinen die Celli schwach, besonders im Register der G- und D-Saite. Die Kontrabässe für sich allein

ermangeln der Bestimmtheit der Tongebung und die tiefsten Töne werden immer plumper und pappiger.

Aber einander gefeßt und feßt vernietet, bilden die beiden Instrumente den deutlichsten, schmiegsamsten und mächtigsten Baß des Orchesters. Es ist das ganz dieselbe Wirkung, die wir in der Orgel konstatieren müssen, wenn man einen für sich tragen, stumpfen 16'-Bourdon irgend einer 8'-Stimme gefeßt und sei dieselbe eine noch so zarte. Der Zusammenklang ist erstaunlich gut, das Ergebnis überrascht durch Bestimmtheit und Genauigkeit der Intonationen.

Sordine.

Wir haben das Streichorchester studiert, ohne von der Sordine zu sprechen, die zu beschreiben und deren Wirkung anzugeben uns nicht eben erforderlich schien.

Man setzt die Sordine auf der Violine, der Bratsche und dem Cello auf, deren Stärke sie abschwächt, indem sie zugleich den Charakter der Klangfarbe verschärft (nur bei der G-Saite der Violine wird der Ton allzusehr erstickt). Für den Kontrabaß wendet man die Sordine nicht an.

Spielen die anderen Streicher mit Sordinen, so stellt man das Gleichgewicht dadurch her, daß man nur einen oder zwei Kontrabaßisten mitspielen läßt und im Kontrabaßpart vorschreibt: Solo oder due soli.

Der Klang der beiden Soloinstrumente wird dann im rechten Verhältnis zu dem übrigen Klangkörper stehen, der Hörer hat dann keine Ahnung, daß nicht alle mit Sordinen spielen.

Zu Berlioz Zeit wandte man, wie es scheint, auch auf dem Kontrabaß Sordinen an: „Man bedient sich der Sordinen für die Kontrabässe wie für die anderen Streichinstrumente; doch hat ihre Wirkung wenig Charakter. Sie schwächen nur die Tonstärke etwas ab und machen den Klang finsterer und glanzloser.“

Andere Zeiten, andere Sitten. Unsere heutigen Kontrabaßisten führen keine Sordinen.

Der Steg.

(Ponticello).

„Der Klang der Streichinstrumente ändert seinen Charakter merklich, je nach der Stelle der Saite, welche der Bogen berührt.

In der Nähe des Steges ist er am glänzendsten, über dem Griffbrett schwach und stumpf.“

Nahе am Steg (sul ponticello) ist der Klang metallisch, stark glänzend, wie goldfarben, im vollen Tutti von unvergleichlicher Kraft, dagegen im pianissimo gläsernd und so zu sagen ätherisch.

Dieselbe Erscheinung der Veränderung der Klangfarbe ist auch auf der Harfe zu beobachten, wenn man die Saite nahe dem Resonanzboden anreißt. Nahе am Steg und nahe dem Resonanzboden ist die Spannung der Saite am stärksten: daher die besondere Wirkung, daher der charakteristische Klang.

Die Bogenstange.

Legno.

Einige Komponisten, z. B. Meyerbeer in der „Afrikanerin“, Saint-Saëns im „Totentanz“ haben durch die Anwendung des Bogenrückens Wirkungen zu erzielen gewußt, indem sie die Saiten mit der Bogenstange anschlagen ließen.

Die Wirkung dieses hölzernen Klappens ist sehr eigenartig und gleicht einer Art sehr trockenen Pizzicato, das die Vorstellung eines Graupenschauer gegen die Fenster schleudernden Aprilwetters erweckt. Die Wirkung ist sehr merkwürdig, sehr charakteristisch, aber ohne ernsthaften Grund nicht gut verwendbar. Sie muß in jedem Falle legitimiert werden.

* * *

Schließlich möge hier noch eine Zusammenstellung der in der Notierung für Streichinstrumente gebräuchlichen technischen Ausdrücke in italienischer, französischer und deutscher Sprache Platz finden:

| | | |
|--------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Pizzicato . . . | Pizzicato . . . | pizzicato. |
| Arco . . . | Archet . . . | Bogen. |
| con Sordini . . | avec Sourdines . . | mit Dämpfer. |
| senza Sordini . . | sans Sourdines . . | } ohne Dämpfer. die Dämpfer fort. |
| Divisi . . . | Divisés . . . | |
| Tutti . . . | Unis . . . | } zusammen. |
| Insieme . . . | | |
| sul Ponticello . . | sur le Chevalet . . | am Steg. |

| | | |
|-----------------|-------------------------------|-----------------------------|
| sul Tasto . . . | sur la Touche . | auf dem Griffbrett. |
| sul G . . . | sur la 4 ^e Corde . | G-Saite. |
| Sostenuto . . . | Soutenu . . . | ausgehalten. getragen. |
| Staccato . . . | Staccato . . . | |

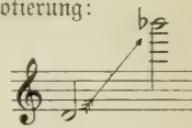
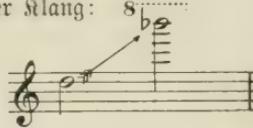
Übersicht

des Umfanges der Orchesterinstrumente.

Wirklicher Klang: 8.....

Notierung:

Pfeife.



Gr. Flöte.



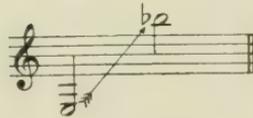
(Einzelne Instrumente gehen in der Tiefe bis h.

Oboe.

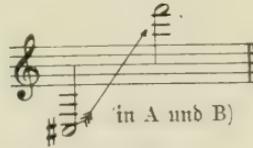


Die französischen Oboen gehen unten bis b, oben bis g³.

Englischhorn.



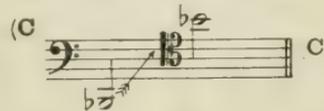
Klarinette.



Baß-Klarinette.

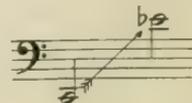
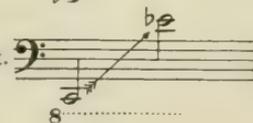


Fagott.



Wagner führt das Fagott bis A₁.

Kontra-Fagott.



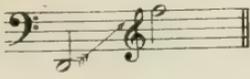
Wirklicher Klang:

Notierung:

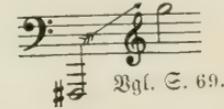
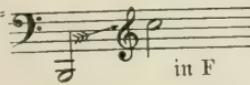
Sarrusophon.



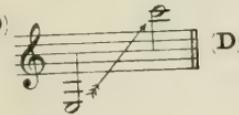
Horn mit verkürzendem 3. Ventil.



Horn mit 3 Verlängerungsventilen.

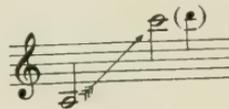
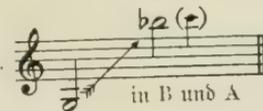


Trompete. (D)

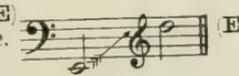


(D) Steht heute in C (Notierung dem Klange entsprechend.)

Ventilkornett.



Tenorposaune. (E)



Die Altposaune wird heute kaum mehr gebraucht. Bgl. S. 100.)

Bassposaune. (F)



Fehlt in vielen Orchestern.)

Tuba. (G)



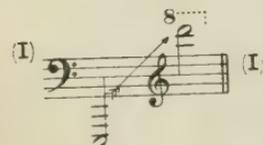
Wird in C und B gebaut. Bgl. S. 124.

Pauken. (H)



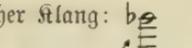
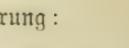
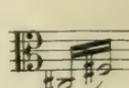
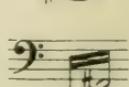
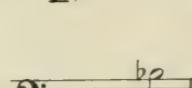
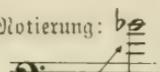
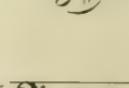
Der Umfang verteilt sich auf 2 oder 3 Pauken.)

Harfe. (I)



Das 1D und 1C unter dem tiefsten 1E sind wenig klangvoll.

Umfang im Orchestergebrauch.

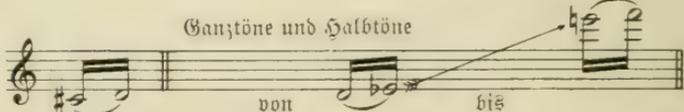
| | | |
|------------|---|---|
| | Wirklicher Klang:  | Notierung:  |
| Violine. |  | Spannungsgrenzen auf derselben Saite.  |
| Bratsche. |  | Spannungsgrenzen auf derselben Saite.  |
| Cello. |  | Spannungsgrenzen auf derselben Saite.  |
| Kontrabaß. |  | Notierung:  Spannungsgrenze.  |

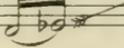
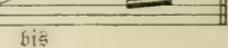
Bgl. E. 249.

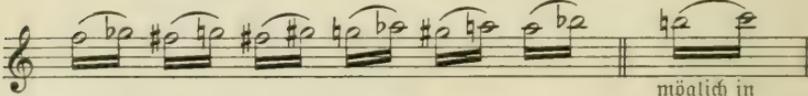
Übersicht der Triller der Holzblasinstrumente.

Flöte:

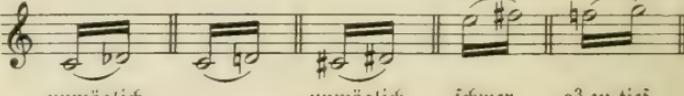
Ganztöne und Halbtöne

Sehr gut. 

von  bis 



möglich in fortissimo

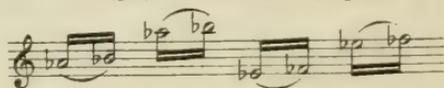
Schlecht. 

unmöglich unmöglich schwer g³ zu tief



sehr schwer sehr schwer unbeholien zu tief unmöglich

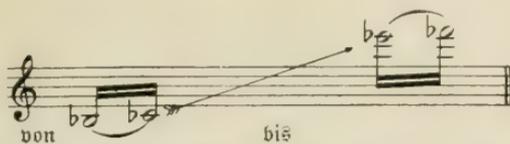
Anm. Auf den alten Instrumenten sind folgende Triller zu meiden:



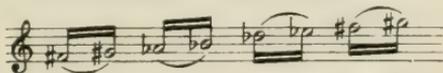
Bgl. E. 7-8.

Oboe:

Sehr gut.



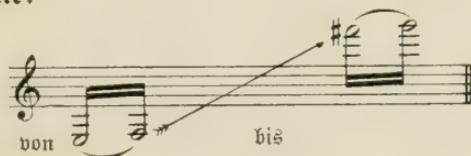
Anm. Auf den alten Instrumenten sind folgende Triller schlecht:



Vgl. S. 15, § 1.)

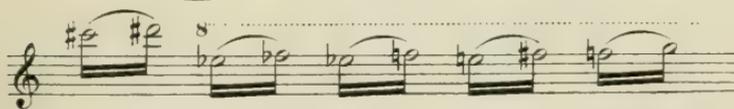
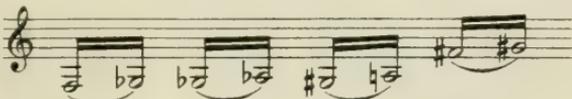
Klarinette:

alle Triller sind möglich:



doch sind die folgenden

minder gut:



Vgl. S. 33 ff.

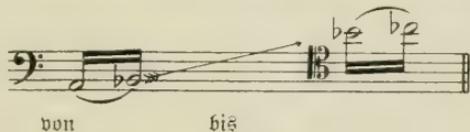
Fagott:

möglich:

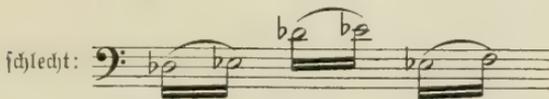


Anm. Alle in diesem tiefen Register ausgelassenen Triller sind unmöglich.

gut sind alle diese:



mit Ausnahme der folgenden sieben:



Vgl. S. 50 ff.

Übersicht der Flageolett-Töne.

A — Zweckmäßige Notierung:

mit Angabe des Tons der den Flageolett-Ton ergibt.

Violine:

von bis

Bratsche:

von bis

Violoncello:

von bis

Kontrabaß:

Da die Finger nicht weit genug spannen können, um die Quarte auf derselben Saite zu erreichen, so spielen die Kontrabaßisten keine künstlichen Flageolettöne; man kann daher nur die natürlichen Flageolett-Töne vom 2. bis zur 6., 7., 8. verlangen vgl. die Übersicht S. 264.

Unterhalb der in der Übersicht A und B hier angegebenen künstlichen Flageolett-Töne gibt es nur einige natürliche, nämlich Ton 2 und 3 der tiefsten und Ton 2 der zweitiefsten Saite.

(Vgl. S. 215 (Violine), S. 235 (Bratsche), S. 246 (Violoncello), S. 264 (Kontrabaß).

Anm. Doppel-Flageolett ist leicht mit den Tönen 2 (natürliches Flageolett zweier Nachbarvarianten und zwar gleichmäßig auf allen Streichinstrumenten.

B — Weniger verlässliche Notierung:

der Griff zur Erzielung des Flageolett-Tons bleibt dem Spieler überlassen

Anm. Man schreibt ganz einfach den Ton hin, der erklingen soll; eine über die Note gestellte *o* zeigt an, daß derselbe Flageolett sein soll.

von bis

von bis

von bis

The image shows a musical score for four instruments: Violine, Bratsche, Violoncello, and Kontrabaß. Each instrument part consists of three measures. In each measure, there are two notes on the same string, indicated by a '0' below the staff. The notes are: G4 and A4 in the first measure, B4 and C5 in the second, and C5 and D5 in the third. The Violine part is in treble clef, Bratsche in alto clef, Violoncello in bass clef, and Kontrabaß in bass clef.

Doppelgriffe im Orchestergebrauch.

Ein durch zwei Saiten desselben Instrumentes hervorgebrachtes Intervall ist schwerfälliger, minder zart und schmiegsam als dasselbe verteilt an zwei Instrumenten:

The image compares two ways of playing a G-A interval. On the left, labeled 'schwerfällig' (heavy), a single instrument plays two notes on the same string. On the right, labeled 'beweglich' (nimble), two instruments play the notes on different strings, with the word 'divisi' written above the staff.

Der Doppelgriff ist im piano immer etwas hart, wenig geeignet für harmonische Umdeutungen und gefährlich bezüglich der Reinheit der Intonation. Am häufigsten sind Doppelgriffe in der Bratsche, so recht mitten im Orchester in der klangvollsten und die geringsten technischen Schwierigkeiten bereitenden Lage des Instruments. Oft teilt man sogar die Bratsche und schreibt beide Partien in Doppelgriffen, um eine größere Harmoniefülle zu erhalten.

Das erste was man von einem Symphoniker verlangt ist, daß er für das Streichorchester zu schreiben versteht; klingt dieses gut, so geht alles glatt. Um diese Fähigkeit zu erlangen, gibt es nur ein Mittel: hören und lesen, auffassen und begreifen. Ich nehme an, daß mein Leser nun seine Klassiker hinlänglich kennt, um z. B. eine Seite einer Beethovenschen Partitur aus dem Gedächtnis zu rekonstruieren. Ist er soweit, so studiere er nun die Zeitgenossen, lese deren Partitur emsig:

- (Deutschland) E. Humperdinck, Fr. Gernsheim, Max Bruch, Richard Strauß, F. v. Weingartner, M. Schillings, H. Hofmann, E. d'Albert, Ph. Wolfrum.
- (Österreich) Hugo Wolff, Goldmark, Anton Bruckner, G. Mahler, Dvořak, Smetana, Fibich.
- (Italien) Puccini, Giordano, Mancinelli, Bossi, Martucci, Leoncavallo, Mascagni, Wolff-Ferrari, Cilea.
- (Rußland) Rimsky-Korsakoff, Balakireff, Glasunow, Liadow, Borodin, Cui, Tanejew, Solotareff, Sibelius.
- (Schweden und Norwegen) Grieg, Sinding, Svendsen.
- (Belgien) Gevaert, Tincl, Radoux, Blockx, Gilson, Mathieu.
- (Holland) Richard Hol.
- (Dänemark) Nsgar Hamerik.
- (England) Mackenzie, Cowen, Elgar, Villiers-Stanford.
- (Amerika) Mac-Dowell, Chadwick, Van der Stucken und noch viele andere: es gibt nichts instruktiveres als das vergleichende Studium der Praxis der einzelnen Komponisten, da die Kunst vielmehr auf Einzelbeobachtungen als auf allgemeinen Formeln beruht.

Schluß.

Da der Zweck dieses Werkes war, die gegenwärtige Technik der Orchesterinstrumente zu untersuchen und darzustellen, so haben wir uns mit der Singstimme nicht beschäftigt.

Auch wäre wohl ein derartiger Gegenstand kaum durch eine systematische Untersuchung und Darstellung zu behandeln. Gibt es eine Schule, die dergleichen lehrt?

Es vergeht kaum ein Tag, an welchem nicht ein Komponist bei einem Orchestermusiker anklopft, um ihn wegen eines Tones des Englischen Horns oder eines Trillers der Klarinette zu befragen. Noch viel notwendiger aber wäre es, sich persönlich um Auskünfte an die Sänger zu wenden. Die Mittel des Englischen Horns und der Klarinette kann man zur Not aus einem Buche studieren, aber wieviel komplizierter sind die des menschlichen Kehlkopfes!

Den Gesang kann man nur durch Erfahrung studieren. Viele Musiker, die das Orchester gut kennen, verstehen nicht, für Sing-

stimmen zu schreiben. Es gibt deren, die gar nicht ahnen, daß man eine Sopranstimme anders behandeln muß als einen Tenor, und die den Sopran auf dem hohen g^1 , a^3 , h^3 Worte aussprechen lassen oder den Tenor in tiefe Lage herabführen wie eine Frauenstimme.

Ein Komponist muß singen können oder zum mindesten verstehen, wie einer singen muß.

*

*

*

Auch mit der Zusammenstellung der Instrumente, der Abwägung ihrer Klangstärke und ihrer Gegenüberstellung hatten wir uns nicht zu beschäftigen; denn, nochmals sei es gesagt, das Buch ist keine Anleitung zur Orchestrierung, sondern nur ein einfacher Anhang mit der Bestimmung, die Fortschritte des Instrumentenbaues in den letzten 60 Jahren verzeichnen.

Beschränken wir uns daher darauf, nur noch kurz an einige Hauptprinzipien des Kunstschaffens zu erinnern:

1. Schreibe für Orchester so, daß jede Instrumentengruppe sich allein hören lassen kann.

Wie eine Armee sich aus drei Hauptelementen zusammensetzt: Infanterie, Kavallerie, Artillerie, so das Orchester aus den Streichinstrumenten, Holzbläsern und Blechbläsern.

Ebenso wie jede der drei Truppengattungen ihre Sonderexistenz hat, für sich allein handeln und sich verteidigen können muß, so auch die drei Instrumentengruppen.

So stelle man sich denn vor, daß bei einer ersten Probe zuerst die Holzbläser allein durchgenommen würden und dann das grobe Blech und zuletzt das Streichorchester, und daß dabei jede Gruppe für sich den Eindruck harmonischer Selbständigkeit machen muß mit richtiger Bassführung usw. und eine einigermaßen richtige Vorstellung von dem Ganzen erweckt.

2. Schreibe so, daß jeder Musiker seinen Anteil an dem Zustandekommen des Ganzen begreift.

Man schreibe so, daß die Spieler mit einem Blick sehen, ob sie an erster, zweiter, dritter Stelle stehen; das Stück mag noch so schwer sein, es wird ihnen dann sofort verständlich werden und sie werden so gut spielen, wie sie können. Der Dirigent wird sich um

die großen Linien nicht zu sorgen brauchen, da sich das Detail ganz von selbst ordnet und die Musiker in der natürlichsten Weise die erforderlichen dynamischen Grade anwenden, wenn sie sich über die Absicht des Komponisten klar geworden sind.

3. Verbinde die Kontrastwirkungen der Klangfarben mit denen verschiedener Tonart.

Es ist einleuchtend, daß man in der Musik ebensowenig wie in der Malerei Gesetze für die Unterschiede der Farben und die Gegenätze der Wirkungen formulieren kann. Wann muß man die Besetzung wechseln und z. B. die Holzbläser an die Stelle der Streicher treten lassen? Das ist so als wollte man fragen, wann man modulieren muß, eine Frage, auf die eine wirkliche technische Antwort niemals möglich sein wird. „Wenn man nichts mehr zu sagen weiß“ werden die Spötter sagen.

Das ist freilich eine Antwort sehr unbestimmten Inhalts. Aber gibt es eine andere?

Nun, wenn sogar der gute Geschmack die Ausübung einer Regel untersagt, so bleibt es doch wenigstens statthaft, zu vergleichen und Analogieschlüsse zu machen.

Modulieren ist soviel wie ausgehen, auswandern, nach Indien, China, Japan reisen und neue Landschaftsbilder unter einem anders gefärbten Himmel betrachten.

Es ist nur logisch, wenn derselbe Antrieb, der uns die Tonart wechseln läßt, zugleich auch einen Wechsel der Klangfarbe nahe legt. Beides hängt natürlich zusammen, und ergreift man das eine, so wird alsbald das andere zur Notwendigkeit.

Doch bemerke ich gleich, daß es absolute Gebote in der Kunst nicht gibt, und daß das, was ich hier vortrage, nur ein schüchternen Versuch einer Lehre in weiten Umrissen ist oder vielmehr eine ungefährde Andeutung an eine Idee.

4. Halte die Instrumente erster Stelle immer innerhalb der Grenzen ihres besten Klanges.

Besonders muß man sich vor der äußersten Höhe hüten. Bedarf man ihrer für eine besondere Wirkung, so verweile man in ihr nicht zu lange. Die für hohe Töne erforderliche Lippenspannung eines Hornisten oder Trompeters erfordert einen Kräftaufwand,

der nicht ungestraft lange möglich ist. Man kann viel vom Anhören einer Harmoniemusik profitieren: zu Anfang des Stückes blasen alle Spieler mit Begeisterung in ihre Rohre; je länger das Stück dauert, desto mehr nehmen die Kräfte und die Begeisterung ab, und währt es ein wenig zu lange, so bleibt am Ende von Ton so gut wie nichts übrig.

Die großen Meister haben immer logisch und klar geschrieben; aber sie haben es nie unter ihrer Würde gehalten, die praktische Seite der Dinge zu berücksichtigen.

Anhang.

Als Abschluß folgen hier ein paar Beispiele interessanter orchesterlicher Farbenmischungen, die zeitgenössischen Werken verschiedener Schulen und Nationalitäten entnommen sind.

Sehr bemerkenswert ist in der sogenannten Springbrunnenszene aus E. Meyers „Sigurd“ (4. Akt die glückliche Mischung von Harfen und Bratschen als Begleitung der Flötenmelodie:

I.

Andante.

The musical score is arranged in a system with the following parts and markings:

- Flöten.** Treble clef, 3/4 time, key of B-flat major. Melody starts with a fermata on G4, then a series of eighth notes. Markings: *p*, *molto legato e senza rigore*.
- B. Klarinetten.** Treble clef, 3/4 time, key of B-flat major. Rest.
- 1. u. 2. Horn in Es.** Treble clef, 3/4 time, key of B-flat major. Rest.
- 3. Horn in B.** Treble clef, 3/4 time, key of B-flat major. Rest.
- 1. Harfe.** Grand staff (treble and bass clefs), 3/4 time, key of B-flat major. Sparse accompaniment. Markings: *p*, *Allegretto*.
- 2. Harfe.** Grand staff, 3/4 time, key of B-flat major. Continuous eighth-note accompaniment. Marking: *pp*.
- Violinen.** Treble clef, 3/4 time, key of B-flat major. Rest.
- Bratschen.** Treble clef, 3/4 time, key of B-flat major. Continuous eighth-note accompaniment. Marking: *pp*.
- Gesang.** Bass clef, 3/4 time, key of B-flat major. Rest, then a melodic phrase starting with a fermata on G2. Marking: *Avec ces fleurs*.
- Violoncelli.** Bass clef, 3/4 time, key of B-flat major. Rest.
- Kontrabasse.** Bass clef, 3/4 time, key of B-flat major. Rest.

Al.

Es-Hörner.

B-Horn.

1. Clar. *Gewöhnlicher Klang.* *p*

2. Clar.

Br.

Gesang.

que l'eau traîne en cou - rant, A - vec ces

Al.

Klar.

Es-Op.

B-Op.

1. Cl.

2. Cl.

1. u. 2. Viol.

Br.

Gesang.

fleurs qui vont aux pré-ci - pi - ces

molto cresc.

molto cresc.

The image shows a page of a musical score, likely for a piano. It consists of 14 staves. The top two staves are for the right hand, and the bottom two are for the left hand. The middle staves are for the piano accompaniment. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings. The key signature is two sharps (F# and C#), and the time signature is 3/4. The piece begins with a piano (*p*) dynamic. The first staff has a *pizz.* marking. The second staff has a *p dolce.* marking. The third staff has a *p* marking. The fourth staff has a *p* marking. The fifth staff has a *p* marking. The sixth staff has a *p* marking. The seventh staff has a *p* marking. The eighth staff has a *p* marking. The ninth staff has a *p* marking. The tenth staff has a *p* marking. The eleventh staff has a *pizz.* marking. The twelfth staff has a *pizz.* marking. The thirteenth staff has a *p* marking. The fourteenth staff has a *p* marking.

III.

Die Streichinstrumente fortgesetzt eine trillerartige
Figur durchführend:

Allegro moderato.

The musical score is arranged in a system of staves. The instruments listed on the left are:

- Flüt.
- 2 (or.) Kl.
- 2 Oboen.
- 3 Klar. in A.
- 2 Fagotte.
- 4 Hörner in 1.
- 3 Fagotten in A.
- Faßen.
- Tromm.
- Violinen.
- Violen.
- Celli.
- Kontrabaß.

The score is in 3/4 time and G major. The woodwinds (Flüt., 2 (or.) Kl., 2 Oboen., 3 Klar. in A., 2 Fagotte.) and strings (Violinen, Violen, Celli, Kontrabaß) are marked with a forte (*f*) dynamic. The woodwinds play a melodic line with some trills and slurs. The strings play a continuous trill-like figure, with the Violinen and Violen parts showing triplets and slurs. The Tromm. and Fagotten parts are marked with a 3/4 time signature.

First system of a musical score. It includes staves for Eb (E-flat), Klar. (Clarinets), Hörner (Horns), Violinen (Violins), and Str. (Strings). The Eb part has a treble clef and a key signature of one flat. The Klar. and Hörner parts have a bass clef and a key signature of one flat. The Violinen and Str. parts have a treble clef and a key signature of one flat. The music is in 3/4 time. The first two measures show a melodic line in Eb and a rhythmic accompaniment in the strings. The third measure shows a dynamic change to *f* (forte) in the strings.

Second system of a musical score. It includes staves for Fag. u. Kl. (Bassoon and Clarinet), Br. u. Tr. (Trumpets and Trombones), Eb (E-flat), Klar. (Clarinets), Hörner (Horns), Trompa (Trumpets), Violinen (Violins), and Str. (Strings). The Fag. u. Kl. part has a treble clef and a key signature of one flat. The Br. u. Tr. part has a treble clef and a key signature of one flat. The Eb part has a treble clef and a key signature of one flat. The Klar. and Hörner parts have a bass clef and a key signature of one flat. The Trompa part has a treble clef and a key signature of one flat. The Violinen and Str. parts have a treble clef and a key signature of one flat. The music is in 3/4 time. The first two measures show a melodic line in Fag. u. Kl. and a rhythmic accompaniment in the strings. The third measure shows a dynamic change to *mf* (mezzo-forte) in the strings and *Dim.* (diminuendo) in the strings. The fourth measure shows a dynamic change to *p* (piano) in the strings and *mf* in the Fag. u. Kl. part.

Fl. *p*

p

p

1. II. *p*

Hörn.

p

Viol.

p

Celli. *pizz.*

Fl. *p*

p

p

p

Hörn.

p

Violinen.

p

Celli. *arco.*

mf

V.

Satter und voller Klang:

Allegro ma non troppo.

Flöte u. Or. Flöte 8^a.
 Oboen.
 Englischhorn.
 Klarinetten.
 Bassklarinete.
 Fagotte u. Kontrafagott.
 1. u. 2. Horn in F.
 3. u. 4. Horn.
 3 C-Trompeten.
 1. u. 2. Posa.
 3. Posa. u. Kontrabaß Tuba.
 Triangel.
 Becken.
 Gr. Trommel.
 Pauken.
 1. u. 2. Violine.
 Bratichen.
 1. u. 2. Cellon.
 1. u. 2. Alt.
 Sopran.
 Alt.
 Tenor.
 Bass.
 C. B.
 Kontrabaß.

de ben-heur! Bon-heur au
 de bon -
 Allgemeiner Chor.
 Bon-heur. bon-heur au
 Bon-heur. bon-heur au

Fl.

Violinen.

cou-ple ra-di-eux! Bon-heur, bonheur au

cou-ple ra-di-eux! Bon-heur, bonheur au

cou-ple ra-di-eux! Bon-heur, bonheur au

VI.

Heftige dramatische Kontrastwirkung:

Allegro.

The musical score is arranged in a standard orchestral format with the following parts from top to bottom:

- Piccolo
- 1. Flöte
- 2. Flöte
- Oboen.
- Englischhorn.
- Klarinetten.
- Bassklarinette.
- Fagotte
- Hörner in F. (Two staves)
- Trompeten in F. (Two staves)
- Posaunen.
- Pauken.
- 1. Violinen divisi. (Two staves)
- 2. Violinen divisi. (Two staves)
- Violidien divisi. (Two staves)
- Violoncell.

The score is divided into three measures. The first measure shows the initial attack with a forte (*ff*) dynamic. The second measure features a dramatic contrast with a fortissimo (*fff*) dynamic and a change in texture. The third measure returns to a forte (*ff*) dynamic. The woodwinds and strings play rhythmic patterns, while the brass instruments provide harmonic support. The percussion includes cymbals and drums.

Verbesserungen.

- S. 165 3. 9 von unten lies: „nicht über zehn“.
 S. 165 3. 7 von unten lies: „etwa 40 Sekunden“.

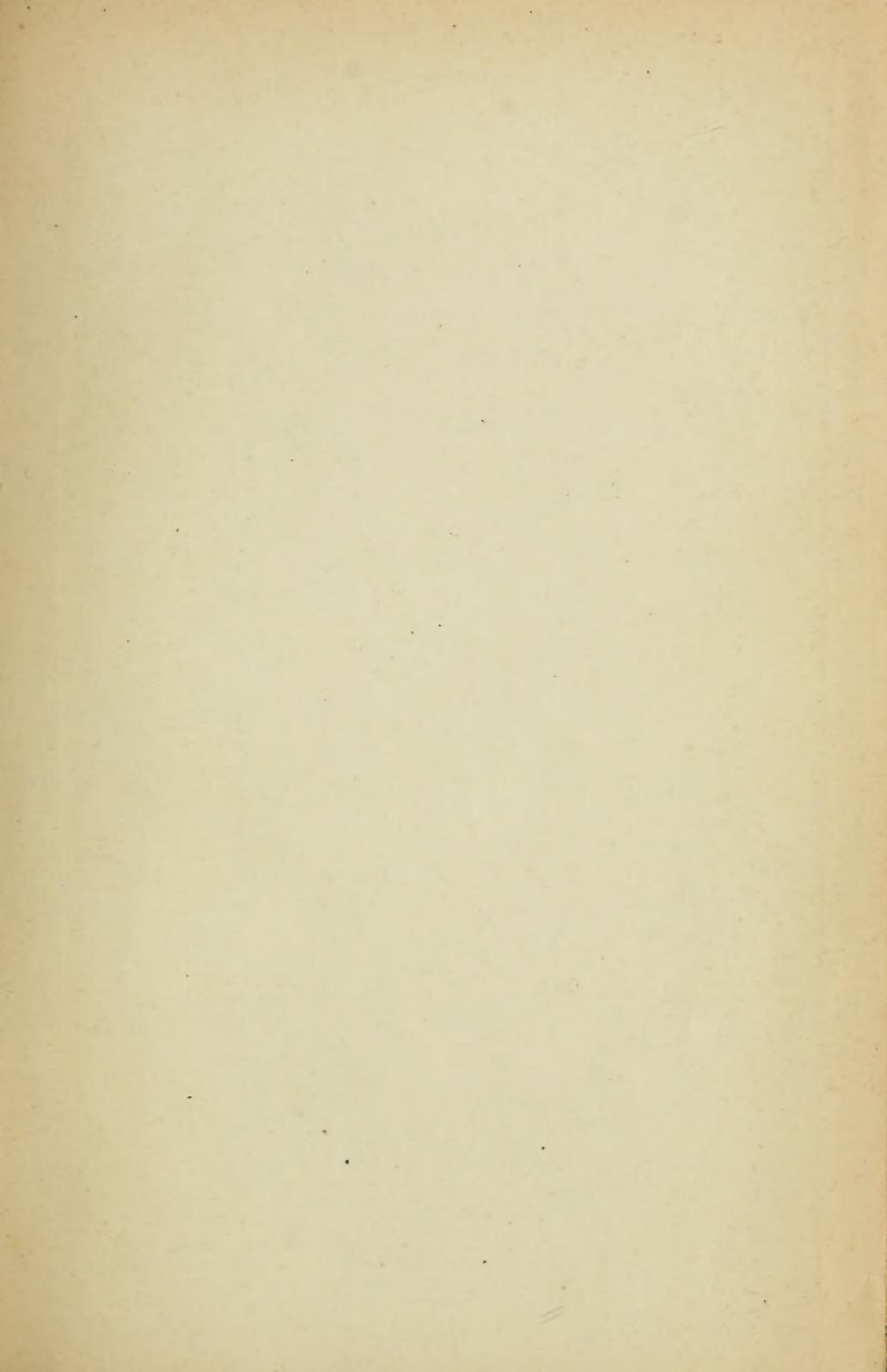
S. 215 letzte Notenzeile lies unter 4: 

S. 240 erstes Beispiel lies:  vor c.

- S. 264 müssen die ersten Noten der 3 Beispiele lauten:

Violine Bratjche Cello







UTL AT DOWNSVIEW



D RANGE BAY SHLF POS ITEM C
39 14 01 06 13 027 0